



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

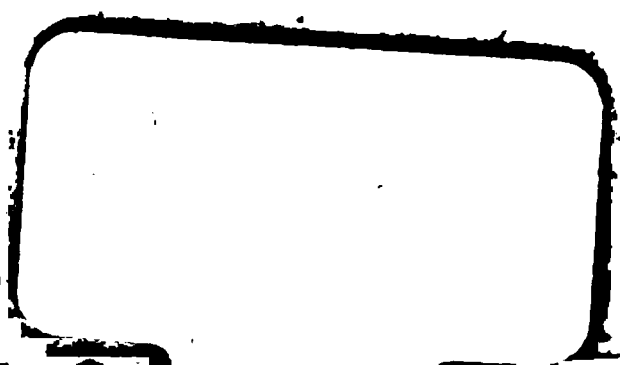
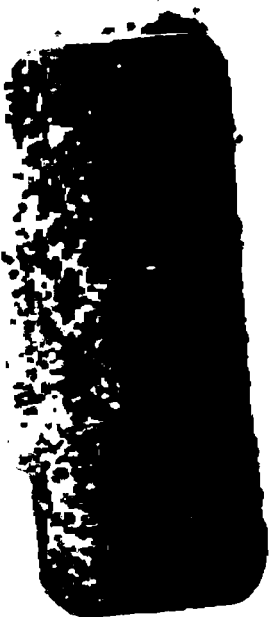
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

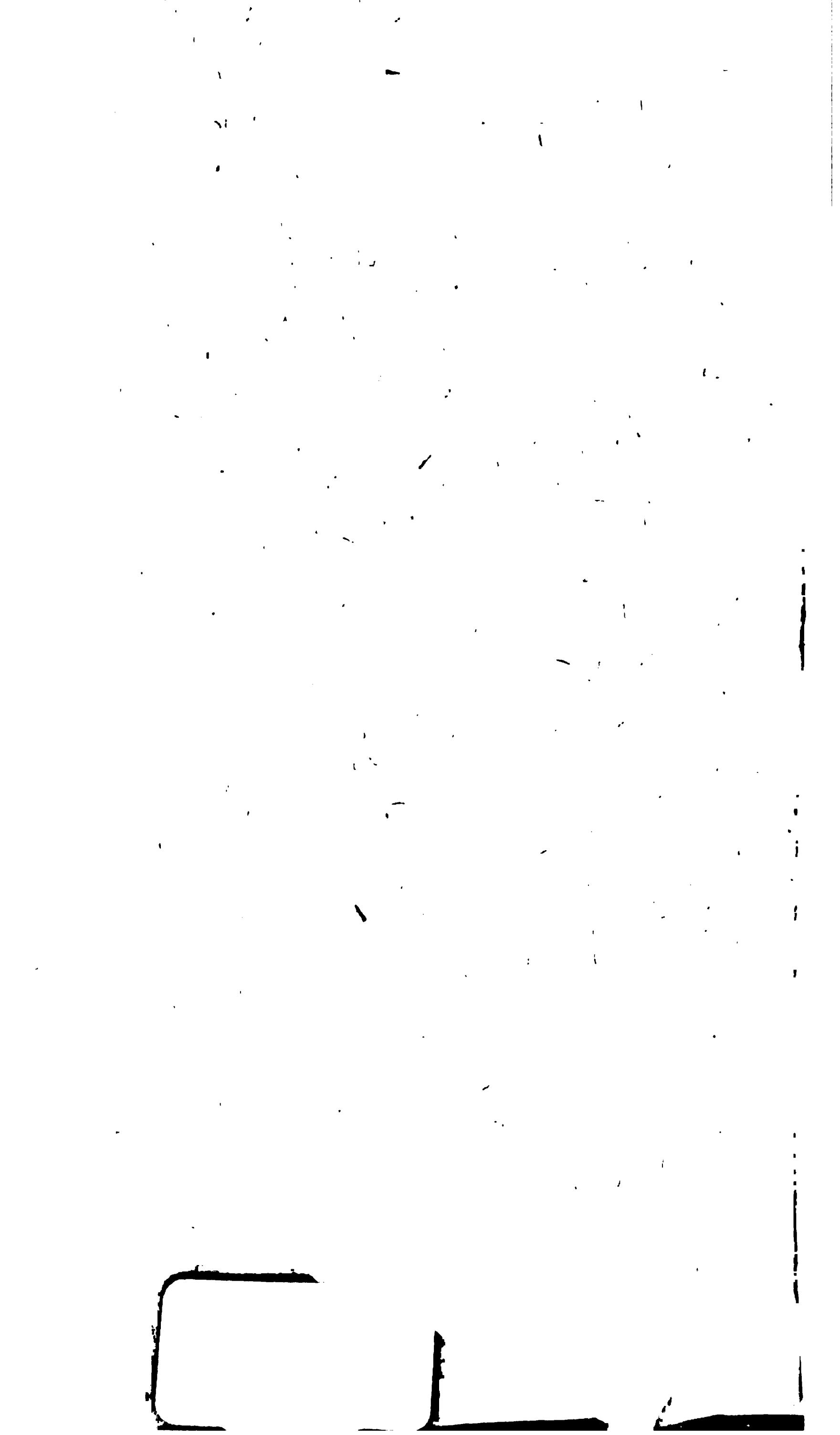
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.





Annalen

der

Erdb-, Völker- und Staatenkunde.

Unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten
verfaßt und herausgegeben

von

Dr. Heinrich Berghaus,

Professor an der Königl. Bau-Akademie zu Berlin, und mehrerer
Gesellschaften Mitgliede.

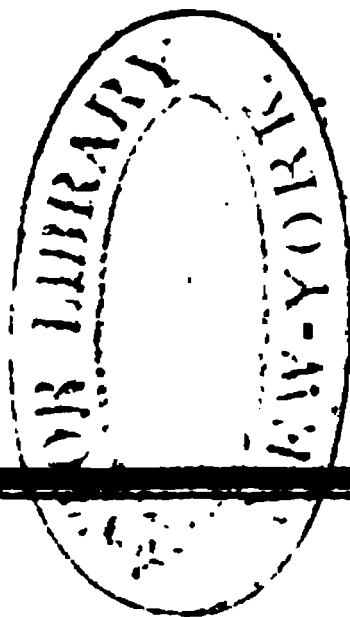
Dritter Band.

Vom 1ten October bis 31ten März 1831.

Mit einer Stein tafel.

Berlin, 1831.

**Gebruckt und verlegt
bei G. Reimer.**



NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

2004 W 300
3100 N
W 3000

I n h a l t.

E r d k u n d e.

R écherches sur l'intensité magnétique en differens lieux de l'Allemagne et des Pays-bas. Par M. <i>Quetlet</i> .	6.
Madras Observatory Papers. By J. <i>Goldingham</i> .	1
Account of levellings carried across the Isthmus of Panama. By <i>Lloyd</i> .	13
Ueber die Isothermen, oder die Vertheilung der mittlern Temperatur des Erdbodens. Von Hrn. <i>Kupffer</i>	63
Versuch einer Hydrographie des Spreelusses. Von dem Hrn. Geh. Reg. Rath <i>Engelhardt</i>	129
Ueber die Namen Banbarra und Randing	141
Beiträge zur Hydrographie des südlichen Oceans. Von dem Hrn. Dr. <i>Meincke</i> in Prenzlau	158
Bemerkungen und Berichtigungen zur Hydrographie des stillen Oceans. Vom Capt. <i>Legasant de Tromelin</i>	265
Bemerkungen über die Glätscher. Von <i>Hugi</i>	277
Ueber atmosphärische Verhältnisse in den Hochalpen	286
Ueber die Geologie und Vegetation von Sicilien	317
Der fränkische Jura	326
Island und der Gran Casso. Von Hrn. Prof. <i>Schoum</i>	344
Remarques et Recherches géographiques sur le Voyage de M. <i>Caillié</i> dans l'Afrique centrale. Par M. <i>Jomard</i>	365
Betrachtungen über die Geographie als Wissenschaft. Von J. S.	569
	585

R e i s e - B e r i c h t e.

Journal d'un Voyage à Tombouctou et à Jenné, dans l'Afrique centrale. Par René <i>Caillié</i> . (Vierter und letzter Artikel)	409
---	-----

L ä n d e r - u n d V ö l k e r k u n d e.

Polynesian Researches. By <i>William Ellis</i>	159
Notes on the Bedouins and Wahabys. By J. <i>Lewis Burckhardt</i>	188
Bemerkungen über Island	428
Bemerkungen über Guatemala oder Centro-Amerika	436
Ueber die Wahabiten. Von <i>Burckhardt</i>	465
Ueber die Kogaken-Sakaten am asowschen Meer	486
Ueber die Zigeuner des Bassenlandes	492
Arachonitis — Arachutis. Von Hrn. Prof. K. von <i>Stammer</i>	495
Arachon — Ararat. Von Hrn. Prof. A. <i>Seune</i>	499
Die Beteln-Staaten von Nord-Amerika, und ihre Bewohner. Nach Capitain <i>Wash Hall</i>	594

S t a a t e n k u n d e.

Ueber den Zustand der Fabriken und Manufakturen in Rußland . . .	98
Berfassungs-Urkunde für Kurhessen . . .	500
Summarische Zusammenstellung der im preuß. Staat vorhandenen Kunststraßen . . .	533. 646
Gebaute Straßen in Kurhessen . . .	537
Nachtrag zu den gebauten Straßen im Großherzogthum Hessen . . .	545
Bodenfläche und Volkszahl des Königreichs der Niederlande und des Großherzogthums Luxemburg . . .	545
Ueber den politischen Zustand des Königreichs Polen . . .	557
Beiträge zur literarischen Statistik Württembergs von Hrn. Prof. Schöbler . . .	640
Statistische Notiz über den Schweizerkanton Genf . . .	648
Einige statistische und topographische Nachrichten vom Königreich Polen. Von Hrn. Geh. Reg. Rath Engelhardt . . .	649
Finanzen des Königreichs Sachsen . . .	723

P o l i t i s c h e O e k o n o m i e.

Ueber die Abnahme der Gold- und Silberausbeute der amerikanischen Bergwerke . . .	718
---	-----

G e s c h i c h t e.

J. Klaproth's Bericht über des P. Hyacinth Bitschurin Werke in Beziehung auf die Geschichte der Mongolen . . .	77
--	----

P f l a n z e n g e o g r a p h i e.

Monographie des Campanulées; par M. A. De Candolle. . .	68
Pflanzengeographie von Rotharingen . . .	71
Untersuchungen über die Zeit der Blüthenentwicklung mehrerer Pflanzen der Flora Deutschlands und benachbarter Länder. Von Hrn. Prof. Schöbler. . .	629

K r i t i s c h e B ü c h e r s c h a u.

I. Abriß der Elementar-Geographie. Von Reuscher. Halle 1830. . .	102
II. Ansichten über Zweck und Einrichtung statistischer Büreaus. Von v. Schlieben. Halle 1830. . .	103
III. Topographisch-statistische Beschreibung der preuß. Rheinprovinzen. Von v. Nestorff. Berlin 1830. . .	105
IV. Geographische Beschreibung von Preuß.-Schlesien. Von Rnie und Melcher. Breslau 1827—30. . .	105
V. Beschreibung des Fahrwassers von Kullen bis Falsterboe. Von w. Conink. Kopenhagen 1830. . .	106
VI. Atlas von Amerika. Von v. Schlieben. Leipzig 1830. . .	107
VII. Versuch einer geognostischen Darstellung des Kupferschiefer-Gebirgs in der Wetterau etc. Von Klipstein. Darmstadt 1830. . .	108
VIII. Geognostische Bemerkungen auf einer Reise durch Sachsen und Böhmen. Von Demselben. Ebendasselbst. . .	108
IX. Die topographische Aufnahme der sächsischen Schweiz. Von v. Odoloben. Dresden 1830. . .	109
X. Sieben Schriften über die Statistik der Niederlande. Von Quetelet, Groot etc. . .	110
XI. Alphab. Neamlijst der Gemeenten in het Konigr. der Nederl. Door Gosselin. Amsterdam 1827. . .	113

I n h a l t.

v

XII. Aperçu histor., stat. et topogr. sur l'Etat d'Alger. Paris 1830.	113
XIII. Hannibals Secretzug über die Alpen. Aus dem Engl. von Müller. Berlin 1830.	114
XIV. An Histor. and Statist. Account of Nova Scotia. By Halliburton. Halifax 1829.	114
XV. Travels in North America. By Capt. Basil Hall. Edinb 1829.	118
XVI. 1. Travels in various Parts of Peru. By Temple. Lond. 1830.	119
2. Rough Notes taken during some rapid Journeys through the Pampas. By Capt. Head. London 1826.	119
3. Travels in Chile and la Plata. By Miers. Lond. 1826.	119
4. Journey from Buenos Ayres into the Prov. of Cordova etc. By Andrews. London 1827.	119
XVII. Notes en Haiti. By Charles Mackenzie. London 1830.	204
XVIII. 1. Opissanie Tibeta w nūnjetnem ego sostojanii. Sankt-peterburg 1828. 2. Description du Tibet, traduite du Chinois en Russe par le Père Hyacinthe, et du Russe en Français par M. ***; revue sur l'original chinois par Klaproth	209
XIX. The History and Doctrine of Buddhism. By Edward Upham. London 1829.	210
XX. Erinnerungen aus Aegypten und Kleinasien. Von Prof. Schöten 1829 — 30.	213
XXI. Travels in the Morea. By W. M. Leake. London 1830.	216
XXII. Schilderung Stiechenlands und seiner jetzigen Bewohner. Von Müller. Gotha 1830.	219
XXIII. Tableau de la Pologne. Par Malte Brun. Nouv. Edition par Chodzko. Paris 1830.	220
XXIV. Russische Miszellen. Von Engelhardt. St. Petersburg 1829 — 30.	221
XXV. Voyage médical autour du Monde. Par Lesson. Paris 1829.	223
XXVI. Reisen in Nubien, Kordofan und dem peträischen Arabien. Von Eduard Rüppell. Frankfurt a. M. 1829.	225
XXVII. Naturhistorische Alpenreise. Von Fugt. Solothurn 1830.	234
XXVIII. Annals and antiquities of Rajasthan. By Tod. London 1829.	239
XIX. Histoire financière de la France. Par Jacques Bresson	245
XXX. Astronomie pratique. Par Francoeur. Paris 1830.	246
XXXI. Spaziergang nach Elysäum. Leipzig 1830.	246
XXXII. Description des côtes de la Martinique, par M. P. Monnier. (Dritter Artikel.)	368
XXXIII. Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie. Von J. C. Eduard Schmidt	372
XXXIV. Mémoire sur les chaines des Montagnes et sur les Volcans de l'Asie intérieure. Par M. de Humboldt	381
XXXV. Zedebours Reise in den Altai. Zweiter Theil. Berlin 1830.	382
XXXVI. Description du Tibet, traduite partiellement du Chinois en Russe par le P. Hyacinthe Bitchourin, et du Russe en Français par M. ***; revue et corrigée sur l'original chinois par M. Klaproth. Paris 1831.	725
XXXVII. Zeitfaben beim geographischen Unterricht. Nach den neuern Ansichten entworfen von Boigt. Berlin 1830.	735
XXXVIII. Geographische Anschauungslehre, oder die Gestaltungen und Gebilde der Erdoberfläche etc. Von J. Haupolder. Koblenz 1830.	743
XXXIX. Rudimens de la langue hindoustanī. Par M. Garcin de Tassy. Paris 1829.	746

XL. Polen. Ein historisch-geographisch-statistisches Taschenbuch etc. Von v. Zedlitz. Berlin 1831.	747
XLI. Systematische Uebersicht der Versteinerungen Württembergs. Von Friedr. Hartmann. Tübingen 1830	750
XLII. Die ersten Elemente der Erdbeschreibung. Von Berghaus. Berlin 1830.	751

Geographisch-statistische Zeitung.

Deutschland. Preussischer Staat.

Population des preussischen Staats am Schluß des Jahres 1829.	126
Statistische Data über die preussischen Rheinprovinzen	127
Rückkunft des Dr. Adolf Erman	138
Ueber Pestsperrn im Morgenlande. Von Jenne	262
Ueber die topographisch-meteorologische Lage von Glotter	386
Bevölkerung von Schwerin	387
Bevölkerung von Stuttgart	387
Anzahl der zur preussischen Meeresrei gehörenden Seeschiffe	567. 774
Statistischer Verein für das Königreich Sachsen	567. 769
Ueber die absolute Höhe von Dresden, Prag und Breslau. Von Wiemann	766
Ueber die Temperatur des Sommers 1830 im Neckartal. Von Schöbler	770
Nachricht von Macdonald Rinnair's Tod und des Prof. Schulz	771
Frequenz der Gelehrtenschulen in Schleswig und Holstein in den Jahren 1829 und 1830.	771
Errichtung eines Kuratoriums für die Krankenhaus-Angelegenheiten in Berlin	771
Ueber die Zunahme der Gewerbsamkeit im Herzogthum Sachsen	772
Frequenz der berliner Universität im Jahre 1829 — 30.	773
Errichtung eines Seminar für Stadtschulen in Berlin	773
Staatsschulden-Wesen in Preußen	773

Schweiz.

Geographische Position von Genf	257
Regenmenge 1829 in Genf, auf dem großen St. Bernhard, in Triburg, Jopeuse, Alais	258
Besteigung des Monte Rosa durch Lord Minto	258
Verunglückung von Reisenden auf dem Col de Bonhomme	259
Gurnigel Bad, erhöhte Temperatur daselbst	259
Projekt einer topographisch-geognostischen Schweizerkarte und literarische Notizen	259
Volksmenge von Solothurn	261
Vollendung der Gotthard-Strasse	261
Volksmenge von Appenzell	261
Budget von Graubünden	262
Verbrechen im Kanton Waat	402
Mittlere Baro- und Thermometerstände in Lausanne, Evay und Rolle	404

Dänemark.

Kapitains Gräah Entdeckung Dänemarks	123
Hafenbau von Fredrikshavn	125

Inhalt.

VIII

C.

Italien.

Revidirung des Königreichs Sicilien dießseits des Faro	568
Subjet desselben	568

Großbritannien.

See-Expedition zur Erforschung des östlichen Archipelagus	246
Wanderung der Sandwich Insulaner nach den neuen Hebriden	247
Kanber's Reise ins Innere von Afrika	247
Hydrographische Aufnahme des Feuerlandes	247
Eisenbahn zwischen Liverpool und Manchester	247
Heimsuchung Jamaicas durch einen Sturm	247
Verlust an Schiffen auf dem arktischen Walffischfang	247
Dampfschiffahrt von Calcutta nach Canton	248
Schickseligkeiten in Ober-Asien	248
Niederlassung am Schwanen-Fluß	248
Feuersbrunst in Maskat	248
Befreiung des Handels zwischen den Verein-Staaten von N. A. und Britisch-Indien	248
Frankreich und Sengger	248
Bereinigung des bisherigen Gouvernements von Prinz Wales Insel mit dem von Fort William	249
Expedition zur Aufnahme der Bestände von Afrika	249
Effekt der Meerströmungen zwischen Norwegen und England	249
Sturt's Entdeckungen in Neu-Wales	567

Frankreich.

Bemerkungen über Nigier	249
Traktat zwischen Frankreich und Tunis und Tripoli	252
Ueber die Pyrenäen	252
Die französische Industrie	252
Ueber terrestrischen Magnetismus	253
Douville's Reise durch Angola	254
Kanalnamen in Frankreich	255
Schiffahrt der Handelsmarine	255
J. J. Schmidt und Senkowski, Ursprung der Uiguren	256
Tod von Pencher	256
Pindran's Vorschlag zu einer Reise ins Innere von Afrika	257
Delcros' Bemerkungen über Michaelis' Barometer. Nivellement des Schwarzwaldes	776
Desselben Bemerkungen über die vorgebliche Abnahme des Meer-Niveaus bei Nigues Mortes	777

Rußland.

Missionswerk unter den Samojeden	387
v. Olschop's neues Journal	388
Tod von Dr. Mertens	388
Gold- und Platina-Ausbeute im Ural	388
Kuriositäten im Gymnasium zu Nowotscherkassk	388
Ueberschwemmung in Daurien	389
Statistische Nachrichten über das Gouvernement Olonez	389
Operationen der russisch-amerikanischen Kompagnie	390
Aus- und Einfuhr in Odessa	392
Frequenz der Universität Dorpat	392

Uebersicht des Handels im St. Petersburgischen Zollbezirk 1830. .	6. 777
Arbeiten der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg im Jahr 1830.	778

Polen.

Frequenz der Universität Warschau	393
Weinbau bei Warschau	393
Straßenbau in Polen	393

Amerika.

Religiöns-Toleranz in Venezuela	393
Quito, eine selbstständige Republik	393
Sklavenbevölkerung in Britisch-Weindien	394
Bevölkerung von Cuba	395
Barral's geographische Messungen an den Küsten von S. Amerika .	395
Finanz-Stat der Provinz Buenos Ayres	396
Die Republica Oriental del Uruguay	396
Zeitungen in den La Plata Staaten	397
Frequenz des Hafens von Rio	397
Die Ruinen des Pallastes von Mitla in Mexiko	397
Handelsreise nach Kalifornien	397
Statistische Notiz über Kalifornien	398
Rebel's Reise nach den Ruinen vom Palenque	400
Der Sabine und Red-River	400
Zolleinnahme von Vera-Cruz	401
Statistische Notiz aus den B. G. von N. A.	401
Amerikanische Entdeckungen in der Südsee	402
Ratterer's Reisen in Brasilien	755
Sellow's Reisen ebendaselbst.	761

L i t e r a r i s c h e A n z e i g e n.

Ankündigung von Dr. Heinrich Berghaus' Atlas von Asien .	405
Tagebuch der Gesandtschaft an die Höfe von Siam und Cochinchina. Von J. Crawfurd. Weimar 1831.	784

Zu diesem Bande gehört eine Stein Tafel, enthaltend: Querprofile durch den fränkischen Jura.

Annalen

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

III. Band.

Berlin, den 31. October 1830.

Heft 1.

Erdkunde.

Récherches sur l'intensité magnétique en différents lieux de l'Allemagne et des Pays-bas. Par M. Quetelet, Directeur de l'Observatoire de Bruxelles. — Bruxelles 1830. Eine Broschüre in 4. von 18 Seiten.

Seit mehreren Jahren haben sich gelehrte Physiker mit Untersuchungen über die Stärke des Magnetismus thätig beschäftigt, und bereits aus ihren sämtlichen Beobachtungen mehrere merkwürdige Resultate abgeleitet. Es verhält sich aber mit diesen Untersuchungen wie mit allen denjenigen, auf welchen die physische Geographie im Allgemeinen beruht; man darf nämlich nur dann sichere Aufschlüsse zu erhalten hoffen, wenn viele Beobachtungen mit genauen Instrumenten auf einer großen Anzahl von Punkten angestellt, und mit der größten Gewissenhaftigkeit benützt werden. Hansteen, einer der Physiker, die sich mit der Lehre vom Magnetismus am eifrigsten und erfolgreichsten beschäftigen, hat neuerdings in Schumacher's astronomischen Nachrichten magnetische Karten abdrucken lassen, welche er nach seinen eigenen und der zuverlässigsten reisenden Beobachtungen entworfen hat. Der Parallelismus und die Regelmäßigkeit der isodynamischen Linien gehören gewiß zu den merkwürdigsten Resultaten dieser Arbeit; allein es wäre nun wünschenswerth, daß die auf der hansteen'schen Karte bemerkbaren zahlreichen Lücken durch neue Beobachtungen ausgefüllt würden, damit man erführe, ob die von jenem Gelehrten aus frühern Untersuchungen abgeleiteten Folgerungen sich bestätigen, oder in manchen Beziehungen berichtigt werden müssen.

Mit Bedauern bemerkt man, daß die hansteen'sche Karte für ganz Frankreich nur eine zu Paris angestellte, für das Königreich

der Niederlande aber nicht eine einzige Beobachtung über die Intensität des Magnetismus darbietet. Da der Verfasser der vorliegenden Schrift im Sommer 1829 auf Befehl seiner Regierung Deutschland bereiste, so benutzte er diese Gelegenheit, um die Intensität des Magnetismus zu Brüssel durch Vergleichung mit andern Orten zu bestimmen, wo dieselbe zum Theil schon früher beobachtet worden war, zugleich auch um Beobachtungen an Orten aufzustellen, deren Intensität man bisher noch nicht festgestellt hatte. Das Ergebnis dieser Forschungen liefert derselbe hier, sammt den Resultaten der Berechnungen, die er vorzunehmen hatte, um seine Beobachtungen vergleichbar zu machen.

Das Instrument dessen er sich bediente, ist das hansteen'sche, von welchem auch Capitain Sabine Gebrauch macht, nach dessen Exemplar Hr. Quetelet das feinige, als Sabine im Jahr 1828 durch Brüssel riefte, anfertigen ließ. Die Nadeln bestanden aus kleinen Stahlcylindern von etwa 66 Millim. Länge und 4 Millim. Stärke. Die Nadel No. 1. hatte 66 Millim. Länge und wog 5,17 Gramm; die Nadel No. 2. hatte 66,8 Millim. Länge und wog 5,52 Gramm; ferner brauchte die erste Nadel zu Brüssel zu einer Schwingung 3,9213 Sec. und die zweite 3,7466 Sec. Wenn man also die im *Traité de Physique* von Biot angegebene Formel:

$$n = \frac{\pi^2 p l^2}{3 \cdot g T^2}$$

anwendet, in welcher p das Gewicht der Nadel, l die Hälfte ihrer Länge, T die Zeit einer ihrer Schwingungen, g die Erdschwere und π das Verhältniß der Peripherie zum Durchmesser anzeigt, so erhält man für n , das Moment der ersten Nadel, 122,81, und für das der letztern den Werth 146,92, wobei das Millimeter und Milligramm als Einheiten angenommen sind. Wir haben hier anzunehmen, daß die Kräfte, welche die zwei Nadeln in Bewegung setzen, dieselbe Wirkung thun, wie Gewichte von 122,81 u. 146,92 Milligramm, welche resp. an Hebelarmen von 1 Millim. Länge hängen. Die Nadeln endigten in einer Spitze und hingen an einem einfachen Coconfaden von ungefähr 12 Centimeter Länge, in einem Glaskasten, welcher sie vor Luftströmungen schützte, und in dessen Boden ein in Grade getheilter elfenbeinerner Kreis, im Durchmesser der Länge der Nadel ziemlich gleich angebracht war. Die Nadeln schwangen etwa 3 Centimeter über dem Boden des Kästchens, das mit Hilfe einer Wasserwaage, und der als Stütze dienenden Schrauben horizontal gestellt wurde. Hr. Quetelet fing seine Beobachtungen an, sobald die Nadel bei ihrer horizontalen Entfernung vom magnetischen Meridian zu beiden Seiten des letztern nur noch Bogen von

30° schwang und beobachtete dann zuerst die Zeit von 10 und 10 Schwingungen, indem er von der Stelle des größten Ausschritts, den die Nadel rechts oder links vom magnetischen Meridian machte, zu rechnen anfang. Nachdem er auf diese Weise bis zu 60 Schwingungen gezählt, beobachtete er die Zeit wieder von 10 zu 10 Schwingungen. Die Unterschiede der für 300 und 0, für 310 und 10, für 320 und 20 Schwingungen zc. bemerkten Zeiten geben 7 Zahlen deren Mittel als die mittlere Zeit betrachtet wurden, welche die Nadel zu 300 Schwingungen braucht. Die Größe der von der Nadel zu beiden Seiten des magnetischen Meridians geschwungenen Bögen betrug bei beiden Nadeln, deren man sich bediente, gegen das Ende der Versuche hin, 3 bis 4°. Der Verfasser beobachtete vor und nach den Versuchen das Thermometer, um die wegen Ungleichheit der Temperatur etwa nöthige Korrektion vornehmen zu können. Man wird bemerken, daß seine Art zu beobachten dieselbe ist, wie die von Kapltain Sabine befolgte. Er ist dabei stehen geblieben, weil sie ihm, außer ihrer Einfachheit, den Vortheil darbot, daß sich seine Resultate leicht mit andern vergleichen ließen.

Als Hr. Quetelet das Glück hatte, seine Beobachtungen über die Intensität des Magnetismus zu Göttingen mit dem Hofrath Gauß anzustellen, rieth ihm dieser berühmte Astronom, die Schwingungen von einem festen Punkte vor welchem die Nadel immer vorbeistreichen müsse, z. B. von dem Punkte des graduirten Bogens aus zu zählen, welcher dem magnetischen Meridian entspricht. Vor diesem Punkte streicht die Magnetnadel jedes Mal mit dem Maximum ihrer Geschwindigkeit vorbei, während sie an dem Punkte ihres größten Ausschritts (ihrer größten Entfernung vom magnetischen Meridian) einen Augenblick stille steht, daher die Beobachtung am letztern Punkte ein weniger genaues Resultat giebt. Als beide jedoch eine Reihe von Beobachtungen zu gleicher Zeit anstellten, wobei ein jeder auf seine besondere Weise zählte, gelangten sie zu Resultaten, welche für 391 Secunden nur um 0,05 Secunden differirten. Es läßt sich nicht läugnen, daß bei einem festen Punkte eine größere Genauigkeit möglich ist; allein es ist dabei erforderlich, daß sich die Augen sehr nahe an dem Instrumente befinden.

Der Verfasser läßt nun eine Tabelle seiner erlangten Resultate nebst Angabe der Temperaturen, der Beobachtungsorte und des Datums folgen. Er hat auch die Stunden angeben zu müssen geglaubt, indem die Intensität des Magnetismus, wenn gleich außerordentlich wenig, zu den verschiedenen Tageszeiten wechselt. Indes war er mit dieser Art von Korrektion nicht genügend bekannt, um sie auf seine Zahlen anwenden zu können. Auch glaubt er be-

merken zu müssen, daß die meisten Beobachtungen mit Kronometern angestellt wurden, obwohl er sich bei einigen auch einer guten englischen Secundenuhr bediente, deren Gang durch Vergleichung mit Kronometern genau bekannt war. Diese Secundenuhr gebrauchte Hr. Duetelet bei den am Rhein angestellten Beobachtungen.

Orte der Beobachtung	Datum	Stunden	Temperat.	Dauer von 100 Schwingungen	Kro. der Radel.
Brüssel 1)	3. Juli	8,20 Morg.	17° N.	392,86"	1
—	—	7,20 —	16	375,22	2
Altona 2)	19 —	8,40 —	13, 6	379,68	2
—	—	9,45 —	14, 3	397,51	1
—	25. —	7,30 —	14, 4	397,03	1
Bremen 3)	27. —	1,50 Ab.	15, 6	401,96	1
— 4)	28. —	5,25 Morg.	11	402,00	1
Berlin 5)	5. Aug.	6,12 Ab.	14	391,36	1
— 6)	10. —	10,26 Morg.	18, 9	393,01	1
—	—	11,30 —	19, 8	374,86	2
Dresden 7)	19. —	8,30 —	13	383,18	1
Leipzig 8)	24. —	7,48 —	15, 7	387,74	1
Weimar 9)	28. —	11 —	12, 5	386,81	1
—	29. —	10,30 —	14, 5	389,00	1
Gotha 10)	2. Sep.	12,25 Ab.	16, 9	389,01	1
Göttingen 11)	4. —	5,20 —	12, 25	391,42	1
—	—	6,10 —	11, 5	391,31	1
—	—	—	—	391,35	1
Cassel 12)	7. —	4,10 Ab.	15	390,17	1
Frankfurt 13)	10. —	8,10 Morg.	15, 6	386,41	1
—	—	9,10 —	18	369,37	2
Darmstadt 14)	16. —	9 —	12, 7	384,18	1
Heidelberg 15)	21. —	5,10 —	11, 6	381,74	1
— 16)	22. —	9,48 Morg.	14, 9	383,78	1
—	23. —	10,20 —	14, 3	382,90	1
—	—	11,15 —	15	365,15	2
—	24. —	7,45 —	11, 5	382,26	1
—	—	8,20 —	12	364,40	2
— 17)	—	4, 8 Ab.	12, 7	383,21	1
Mannheim	26. —	10,25 —	12, 5	385,87	1
Eoblenz	28. —	10, 2 —	12, 5	387,70	1
Bonn 18)	29. —	5, 4 —	10, 2	390,30	1
Aachen 19)	3. Oct.	7,54 M.	10, 5	391,48	1
Maastricht 20)	5. —	2,42 Ab.	9, 5	389,97	1
Brüssel 21)	9. —	3,10 —	8, 8	392,73	1
—	—	4 —	8, 4	374,62	2

1) In einem Garten zu Schaarbeck neben der Sternwarte.

2) Im Garten des Hrn. Schumacher, an der Stelle, wo früher Hr. Hansteen und Kapit. Sabine beobachtet hatten.

3) In einem kleinen Garten neben der Wohnung des Hrn. Dr. Olbers.

4) Im Garten des Gasthofs zum Lindenhof.

5) Im Garten des Hrn. Wendelsohn, wo die Hrn. Hrn. Ende, Poggenдорf und Magnus die tägliche Abweichung, während Hrn. v. Humboldt's Reise in Sibirien, beobachteten.

6) Im Garten des französischen Hospitals, in der Friedrichsstraße, wo Hr. Prof. Erman beobachtete.

7) Mit Hrn. Lohrmann auf der Terrasse des mathematischen Salons.

8) In Rudolf's Garten, westlich von der Stadt; die Beobachtungen wurden mit den Hrn. Brandes und Moebius angestellt.

9) Im Garten des Hrn. v. Göthe, unfern des weimarischen Parks; die andere Beobachtung wurde am Ufer der durch den Park fließenden Ilm gemacht.

10) Im Garten des Hrn. Professors Kries.

11) Im Garten der Sternwarte; die dritte Beobachtung rührt von dem Hrn. Hofrath Gauß her.

12) Im Innern des Parks.

13) Im Garten des Rath's Sömmerring, an der Stelle, wo Hr. v. Humboldt im September 1821 die Neigung der Magnetnadel beobachtete.

14) Ueble Witterung nöthigte den Verf. diese Beobachtung in einem großen Zimmer des Gasthofs zur Traube anzustellen. Deshalb ist sie wenig zuverlässig. Mit den zu Mannheim und Coblenz angestellten verhält es sich eben so.

15) Auf dem etwa 1700 Fuß hohen Gipfel des Königsstuhls.

16) Im Garten des Hrn. Prof. Geiger.

17) Der Verf. hatte die Absicht, seine am 21sten auf dem Gipfel des Königsstuhls angestellte Beobachtung zu prüfen. Da ihn aber der Regen überfiel, blieb er im achteckigen Thurm der Ruine. Die Beobachtungen wurden im zweiten Stockwerk angestellt.

18) Am Fuße eines Hügels bei Popelsdorf.

19) Auf einer alten Bastion, nordöstlich von der Stadt.

20) Im Steinbruch des St. Peters Bergs.

21) Im Garten der Sternwarte.

Alle in dieser Tabelle verzeichneten Werthe zeigen im Allgemeinen die arithmetischen Mittel der durch eine oder mehrere Reihen von Beobachtungen erlangten Resultate und die Stunde giebt die mittlere Zeit zwischen dem Anfang und dem Ende der Beobachtungen an. Hr. Q. hat sich damit begnügt, die mittlere Temperatur

anzugeben, indem das Thermometer während der Dauer der Beobachtungen kaum um mehr als 1° auf- und ab-schwankte.

Jetzt reduziert Hr. Quetelet alle vorstehenden Beobachtungen auf eine gleichförmige Temperatur, nämlich auf 12° R., um sich so wenig als möglich von der mittlern Temperatur zu entfernen, bei welcher die Beobachtungen Statt fanden. Die zu diesem Ende von Hansteen vorgeschlagene Formel ist folgende

$$T = T' [1 - 0,000165 (t' - t)]$$

T' ist die Zahl der Sekunden, welche man für eine gewisse Zahl von Schwingungen bei der Temperatur t' gezählt hat, und T die Zahl der Sekunden, welche man bei der gegebenen Temperatur t während einer gleichen Anzahl von Schwingungen gezählt haben würde.

Wiewohl die cylindrischen Nadeln, deren sich der Verf. bei seinen Versuchen bediente, sich von den hansteen'schen wenig unterscheiden, so hat er sich doch bemüht, den konstanten Werth für die Gleichung durch die besondern Resultate von, bei verschiedenen Temperaturen angestellten Versuchen zu ermitteln. Die Werthe, welche Hr. Quetelet auf diese Weise für seine beiden Nadeln erhalten hat, sind etwas größer als die, welche Hansteen mittheilt; da er aber Ursache hat zu glauben, daß dieser Unterschied von der Lokalität der Versuche selbst herrühren kann, so ist von ihm Hansteen's Korrektion angewandt worden. Um sich die Berechnungen zu erleichtern, verwandelte der Verfasser die Korrektionsformel auf folgende Weise, indem er die Temperatur auf die Reaumur'sche Scala bezog, mit welcher sein Instrument versehen war.

$$T = T' [t - 0,00037125 (t' - t)]$$

Von dieser Formel ausgehend, fand sich bei einer Vergleichung der zu Brüssel vor und nach der Reise angestellten Beobachtungen, wegen des Kraftverlustes, den die Magnetnadeln unterwegs erlitten, folgendes Resultat:

	Erste Nadel	Zweite Nadel
Vor der Reise	392,13"	374,66"
Nach der Reise	393,24	375,16
	<hr/> —1,11"	<hr/> —0,50"

Also hatte jede Nadel eine geringe Quantität ihrer magnetischen Kraft eingebüßt, und die Dauer von 100 Schwingungen binnen 98 Tagen sich bei der einen Nadel um 1,11 und bei der andern um 0,5 Sekunden verlängert. Nimmt man nun an, der Verlust habe gleichförmig Statt gefunden, so würde er für beide Nadeln respect. 0,0111 und 0,005" täglich betragen haben. Vergleichen wir die Kraft, welche die Nadeln nach der Reise in Bewegung setzte, mit der, welche ein Gewicht ausübt, welches am Ende eines 1 Mil-

zwei Meter langen Federstahls hängt, so findet man für die erste Nadel 122,11 Grammen, und für die zweite 146,53 Gr., statt der 122,81 und 147,92 Gr., welche der Verf., wie wir weiter oben sahen, als Äquivalente der Kräfte findet, wodurch die Nadeln vor der Reise in Bewegung gesetzt wurden, so daß also für jede Nadel resp. 0,7 und 0,4 Gr. Gewichtsverlust sich ergibt. Der Unterschied ist zu groß, als daß man ihn bloß auf Rechnung ungenauer Beobachtung setzen konnte.

Indem sich Hr. Quetelet der vorstehenden Formel bediente, fing er damit an, die Resultate sämtlicher Beobachtungen auf die Normaltemperatur von 12° R. zu reduzieren, und nahm hierauf die aus der Verminderung der magnetischen Kraft beider Nadeln, unter der Voraussetzung, daß diese Verminderung regelmäßig statt gefunden, sich ergebende Korrektion vor. Auf diese Weise wurden die Zahlen der zunächst folgenden Tabelle ermittelt.

Bei Berechnung des horizontalen Theils der Intensität des Magnetismus, hat Hr. Quetelet als Einheit den für Altona gefundenen Werth angenommen, weil es ihm so leichter wurde, seine Resultate mit denen von Hansteen und Sabine zu vergleichen, indem er die Schwingungen der Nadel im schumächerschen Garten an derselben Stelle beobachtete, wo jene Gelehrten ihre Versuche angestellt hatten. Wenn man also durch i die horizontale Intensität an irgend einem Orte und durch T und T' die Zeiten bezeichnet, welche dieselbe Nadel braucht um 100 Schwingungen an jenem Orte und zu Altona zu machen, so hat man

$$i : 1 = T'^2 : T^2$$

und daraus ergibt sich $i = \frac{T'^2}{T^2}$

Nach dieser Formel sind die Zahlen der vierten Spalte berechnet.

Orte der Beobachtung.	Zeiten (1829.)	Corrigirte Beobachtun- gen, Zeiten, die zu 100 Schwingun- gen nötig.	Horizontale Intensität des Magne- tismus.	Num- mer der Nadel.
Brüssel	3. Julius	374,66''	1,0254	2
— — — — —	— —	392,13''	1,0236	1
Altona	19. —	379,38	1,000	2
— — — — —	19. u. 25. J.	396,73	1,000	1
Bremen	27. u. 28. J.	401,53	0,9785	1
Berlin (im Garten des Hrn. Mendel- sohn)	5. August	390,70	1,0311	1

Orte der Beobachtung.	Zeiten (1829.)	Corrigirte Beobach- tungen, Seiten, die zu 100 Schwingun- gen nöthig.	Horizontale Intensität des Magne- tismus.	Num- der Na- del.
Berlin franz. Hos- pital	10. August	391,57''	1,0265	1
Berlin franz. Hos- pital	— —	373,57	1,0314	2
Dresden	19. —	382,53	1,0756	1
Leipzig	24. —	386,72	1,0524	1
Weimar	28. u. 29. —	387,63	1,0504	1
Gotha	2. Sept.	387,63	1,0475	1
Göttingen	4. —	390,71	1,0310	1
— —	— —	390,74 *)	1,0309	1
Cassel	7. —	389,02	1,0400	1
Frankfurt	10. —	385,18	1,0610	1
— —	— —	368,19	1,0617	2
Darmstadt	16. —	380,97	1,0715	1
Spitze des Königs- stuhls	21. —	318,85	1,0846	1
Heidelberg	22. 23. 24. —	381,93	1,0790	1
— —	23. 24. Aug.	364,15	1,0854	2
Schloß Heidelberg	24. Juli	382,24	1,0773	1
Mannheim	26. —	384,85	1,0626	1
Coblenz	28. —	386,69	1,0526	1
Bonn	29. —	389,60	1,0370	1
Aachen	3. Octob.	390,70	1,0381	1
Maastricht	5. —	389,31	1,0385	1
Brüssel	9. —	392,13	1,0236	1
— —	— —	370,66	1,0254	2

Der Verf. hat in der folgenden Tabelle die wenigen Beobachtungen dargelegt, welche an den Orten, wo er selbst experimentirt hat, von andern Physikern angestellt worden sind. Den horizontalen Theil der Intensität hat er wie früher berechnet, indem er diejenige von Altona als Einheit zu Grunde legte. Die Beobachtungen, die Capitain Sabine zu Brüssel anstellte, fanden den 5ten November 1828 gegen Mittag im Garten der Sternwarte mit drei verschiedenen Nadeln und einem Apparate statt, der dem Quetelet'schen

*) Beobachtungen des Hrn. Hofraths Gauß.

ähnlich war.^{*)} Dieser Gelehrte lehrte damals von Altona zurück, wo er ebenfalls die Intensität des Magnetismus beobachtet hatte. Was die hansteenschen Beobachtungen anbelangt, so hat sie Hr. Q. aus No. 46 der astronomischen Nachrichten entlehnt, woselbst sich auch die früher erwähnte Karte über die isodynamischen Linien findet. Diese Beobachtungen wurden in den Jahren 1825 — 1827 angestellt.

Orte der Beobachtungen.	Horizontaler Theil der Intensität.	Dauer der Schwingungen.	Horizontaler Theil der Intensität.	Beobachter.
Altona . . .	1,0000	351,98''	1,0000	Sabine.
—	—	311,93	—	—
—	—	344,98	—	—
—	—	774,00 ^{**)}	—	Hansteen.
Brüssel . . .	1,0254	349,39	1,0149	Sabine.
—	1,0236	309,22	1,0179	—
—	—	342,61	1,0139	—
Berlin . . .	1,0288	759,20 ^{**)}	1,0394	Hansteen.
—	1,0314	764,20 ^{**)}	1,0258	? ^{**)}
Leipzig . . .	1,0524	750,30 ^{**)}	1,0642	Hansteen.
Dresden . . .	1,0756	747,40 ^{**)}	1,0724	?

Diese Resultate stimmen mit den von dem Verf. erhaltenen und in der zweiten Columne der Tabelle angegebenen ziemlich genau überein. Jetzt ist der Unterschied zwischen den horizontalen Theilen der Intensität für Brüssel und Altona etwas stärker, als der, welchen der Capitain Sabine gefunden. Die Zahlen, welche Hr. Quetelet für Berlin erhalten hat, fallen zwischen diejenigen, welche Hansteen giebt. Im Allgemeinen bestätigen seine Resultate die Richtung, welche jener Gelehrte den isodynamischen Linien auf seiner großen Karte giebt, ziemlich genau. Diejenigen, welche Bremen betreffen, scheinen indeß eine Abweichung darzubieten.

Um die Totalintensität zu bestimmen, mußte man den Neigungswinkel kennen, welchen die Magnetnadel an jedem Orte bildet,

^{*)} Siehe Bd. 5. S. 226 und Bd. 6. S. 66. Der Correspondance mathematique et physique des Frn. Quetelet.

^{**)} Hansteen theilt in No. 146 der astronomischen Nachrichten eine von den Frn. Frn. Reilhan, Bosc und Erman herrührende Reihe von Beobachtungen mit, ohne jedoch bei jeder besondern Beobachtung den Namen jedes Beobachters zu nennen. Die mit zwei Sternchen bezeichneten Zahlen sind von der Hansteenschen Karte entlehnt.

und leider besitzt man über dieses wichtige Element noch sehr wenig Beobachtungen. In der 4ten Columne der folgenden Tabelle wird man die magnetischen Totalintensitäten für diejenigen Orte berechnet finden, rücksichtlich deren dem Verf. die Wirkung bekannt war. In der 5ten Columne ist die Totalintensität berechnet, indem er die von A. v. Humboldt in Peru unter $7^{\circ} 1'$ S. Br. und $60^{\circ} 4'$ W. L. von Paris; wo die Neigung 0 ist, gefundene Intensität als Einheit zu Grunde legte. Diese Zahlen haben in Bezug auf einander dasselbe Verhältniß wie die der vorigen Columne, und dieses Verhältniß ist vom Verf. so angenommen worden, wie Hansteen selbst es angenommen hat, die Totalintensität zu Paris = 1,3482 gesetzt.

Orte d. Beobachtung.	Horiz. Intensität.	Neigung der Nadel. *)	Totalintensit.	Totalintensit.
Brüssel . .	1,0245	$68^{\circ} 56' 5$	2,851	1,3512
Berlin . .	1,0301	68 42	2,836	1,3440
Leipzig . .	1,0524	68 8 2	2,827	1,3400
Dresden . .	1,0756	67 41 3	2,833	1,3430
Göttingen . .	1,0310	68 39	2,832	1,3422
Frankfurt . .	1,0614	67 52	2,816	1,3346
Mittelst der von Hansteen u. Sabine angegebenen Zahlen erhält man:				
Brüssel . .	1,0156	68 56 5	2,827	1,3399
Berlin . .	1,0394	68 42	2,861	1,3560
— —	1,0258	— —	2,824	1,3385
Leipzig . .	1,0642	68 8 2	2,857	1,3535
Dresden . .	1,0724	67 41 3	2,825	1,3389

Die beiden Werthe der Totalintensität, welche sich aus den Zahlen ergeben, die Hansteen für Berlin mitgetheilt hat, bieten einen sehr merklichen Unterschied dar; hierauf hat schon Erman, von

*) Die für Brüssel angegebene Neigung ist das Mittel aus einer großen Anzahl von Beobachtungen, welche der Verfasser in den Jahren 1828 und 1829 mit einem trefflichen troughton'schen Instrumente angestellt hat.

Der von Hansteen für Berlin aufgestellten Neigung = $68^{\circ} 35,8$ hat der Verf. das Mittel zwischen der im Monat November 1826 im Garten des französischen Hospitals ($68^{\circ} 45'$) von Erman, und zwischen der von demselben Gelehrten, in Gemeinschaft mit A. v. Humboldt und Ende im Monat December desselben Jahres im Garten von Bellevue gefundenen Neigung ($68^{\circ} 39'$) vorzuziehen zu müssen geglaubt. Die Neigungen für Göttingen und Frankfurt hat Hr. D. von der interessanten Notiz entlehnt, welche A. v. Humboldt in den Poggendorfschen Annalen Bro. 28, 103 mitgetheilt hat. Die letztere ist im

welchem der 2te Werth heranzuführen scheint, in den Poggendorfschen Annalen vom Jahre 1829 aufmerksam gemacht. Uebrigens müssen die für die Totalintensität berechneten Zahlen nothwendig weniger zuverlässiger erscheinen, weil die Veränderung der Magnetnadel ein veränderliches Element ist, das der Verf. für die Perioden, welche die in der vorstehenden Tabelle bemerzten Beobachtungen umfassen, als konstant hat annehmen müssen.

Weiter oben bemerkte der Verf. daß er die von A. v. Humboldt für Peru beobachtete Intensität des Magnetismus als Einheit zum Grunde legte. A. v. Humboldt fand später, mit Hülfe derselben Nadeln, die Totalintensität zu Paris 1,3482. Hätte Hr. Quetelet vor seiner Abreise nach Deutschland Gelegenheit gehabt, seine Nadeln in derselben Stadt zu beobachten, so hätte er seine Resultate unmittelbar mit den Humboldt'schen vergleichen können; und es wäre dann so gut gewesen, als hätte man mit denselben Nadeln beobachtet, wie jener Gelehrte. Bei der Unmöglichkeit diese Vergleichung anzustellen, ist Verf. wenigstens darauf bedacht gewesen, die Kraft seiner Nadeln zu Altona höchst genau mit derjenigen der Magnetnadeln zu vergleichen, mit denen Hansteen und Sabine ebendasselbst beobachtet und die diese Gelehrten früher zu Paris geprüft hatten. Wenn man die von Hrn. Quetelet zum Grunde gelegte Einheit auf in der Zwischenzeit angestellte Beobachtungen anwendet, so können begreiflicher Weise Irrthümer entstehen, welche seine Zahlen sehr unzuverlässig machen. Hr. Quetelet wendet indeß ein Mittel an, durch das sich die Richtigkeit seiner Resultate prüfen läßt. Wenn man zuvörderst zugiebt, daß Hansteen die Dauer der Schwingungen seiner Nadeln zu Paris und Altona mit der größtmöglichen Genauigkeit beobachtet habe, so ist es begreiflicher Weise gleichgültig, an welchem dieser beiden Orte Quetelet's Nadeln mit den Hansteenschen verglichen worden, und Quetelet's Resultate müssen, unter dieser Voraussetzung, denselben Grad von Genauigkeit haben, als ob man zu Paris selbst beobachtet hätte.

Wenn man aber die von Sabine zu Brüssel beobachtete Totalintensität direkt berechnet, so erhält man, wie Verf. an einem andern Orte *) gezeigt hat:

September 1826 von Gauß und von Humboldt am Fuße des Heinsberg's (also wahrscheinlich auf der Göttinger Sternwarte, welche am Fuße des Heinsberg's liegt) und die letztere ungefähr um dieselbe Zeit ebenfalls von A. v. Humboldt im Garten des Hrn. v. Bömmering bestimmt worden.

Die Reigung für Leipzig und Dresden hat der Verf. aus Hansteen's Abhandlung (astron. Nachr. No. 146) geschöpft.

*) Correspondance mathématique et physique, tom. IV. p. 68.

	<u>Horizontale Intens.</u>	<u>Neigung</u>	<u>Intensität:</u>
Paris	1,0681	67° 58'	1,3482
Brüssel	1,0136	68 56,5	1,3383

Demnach stimmt die von jenem Gelehrten für Brüssel gefundene Intensität mit dem weiter oben auf indirektem Wege erlangten Werthe überein, indem jene beiden Werthe 1,3383 und 1,3399 sind. Aus der Uebereinstimmung dieser Zahlen sollte man, abgesehen von dem Werthe der sabine'schen Resultate für Brüssel natürlicher Weise schließen, daß dessen Beobachtungen für Paris und Altona ziemlich genau denselben Unterschied in der Intensität darbieten müßten, wie die hansteen'schen. Dieß ist indeß nicht der Fall; denn die Nadeln dieses letztern Physikers, welche zu Paris 300 Schwingungen in 752,2 Sekunden machten, brauchten zu Altona 774" zu derselben Anzahl von Schwingungen. Wenn man also die in jener letztern Stadt beobachteten horizontale Intensität als Einheit zum Grunde legt, so hat man für die erstern Stadt 1,0588, während man nach den sabine'schen Zahlen 1,0681 erhält. In der öfters erwähnten Abhandlung giebt Hansteen für Paris eine andere Zahl an, so wie er auch 755,8" statt 752,2" aufführt, was einen noch geringern Werth giebt, indem man danach für die horizontale Intensität nicht 1,0588, sondern 1,0487 erhält. Der Unterschied zwischen 1,0588 und Sabine's Zahl ist ohngefähr 0,01, und übertrifft denjenigen, welcher zwischen den von Sabine und dem Hrn. Verf. zu Brüssel gefundenen horizontalen Intensitäten Statt findet. Leider hat Hansteen nicht angezeigt, welche Neigung der Magnetnadel er für Paris angenommen und doch ist der hier bemerkbare Unterschied wahrscheinlich in der Verschiedenheit dieses Elements zu suchen. Setzt man bei der Berechnung die Neigung der Magnetnadel zu Paris = 68° 13', wie sie die kleine hansteensche Karte anzeigt, so erhält man die Werthe 1,3523 und 1,3394 mittelst der beiden weiter oben erwähnten Zahlen. Diese beiden Werthe, insbesondere der erstere, repräsentiren die zu Paris beobachtete Totalintensität besser, und scheinen glaubhaft zu machen, daß die Neigung 68° 13' beiden Berechnungen zum Grunde gelegt worden sei. Bei der Ungewißheit, in der wir uns darüber befinden, welcher Werth das meiste Vertrauen verdiene, nimmt der Hr. Verf. das Mittel der berechneten Zahlen an, und erhält auf diese Weise für die Totalintensität zu Brüssel.

	<u>Nach Sabine's Beobacht.</u>	<u>Nach des Verf. Beobacht.</u>	<u>Mittel.</u>
Nach Hansteen .	1,3399	1,3512	1,3455
Nach Sabine .	1,3383	1,3491	1,3437
Mittlere Intensität	1,3391	1,3501	1,3446

Bei der einen, wie bei der andern Annahme findet Sabine die Totalintensität zu Brüssel geringer, als zu Paris, während sie dagegen nach Hrn. Quetelet's Resultaten größer sein würde. Das Mittel dieser Zahl ist 1,3446, ein Werth, der noch hinter 1,3482 zurück bleibt.

Madras Observatory Papers. By J. Goldingham, Astronomer, and F. R. S. Printed by order of the Government of Madras, in 1826. Madras: printed at the College Press of Fort St. George. MDCCCXXVII. — 521 Seiten in Folio; nebst 18 lithographirten Karten und Figurentafeln.

Dieser starke Foliant voll Zahlen enthält: Beobachtungen zur Bestimmung der Länge des Sekundenpendels in Madras, S. 1. Beobachtungen zur Bestimmung der geographischen Lage der drei Präsidentschafts-Hauptorten Calcutta, Madras und Bombay in Ostindien, S. 33. Bemerkungen über die, kronometrisch und durch korrespondirend beobachtete Jupiters-Trabanten Verfinsterungen gefundene Längendifferenz mehrerer Orte in Indien u. S. 53. Experimente zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Schalls, in Madras angestellt, S. 59. Bericht über die Beobachtungen der Pendellänge unterm Aequator, an der Küste von Sumatra, S. 99. Tafeln, welche die Resultate der auf dem madraser Observatorium angestellten meteorologischen Beobachtungen enthalten, Seite 369. Nachträgliche Bemerkungen über die Länge von Madras u. S. 511.

Einige dieser Schriften sind bereits in den Philosophical Transactions abgedruckt worden, die andern erscheinen hier zum ersten Male, zusammen genommen geben sie den redendsten Beweis von dem ungeheuern Fleiße, mit welchem Hr. Goldingham seit einer Reihe von Jahren in dem fernen Indien thätig gewesen ist für die Erweiterung unserer Kenntnisse über die Physik der Erde.

Observations for ascertaining the length of the pendulum at Madras in the East Indies, Latitude 13°.4'.9" N. with the conclusions drawn from the same. By John Goldingham, Esq. F. R. S. Read before the Royal Society, January 31, 1822; and first printed in the Philosophical Transactions.

Bei dieser Abhandlung können wir uns kurz fassen, da sie, aus den Schriften der königl. Societät zu London bekannt, in

Deutschland hauptsächlich benutzt worden ist bei den Arbeiten welche auf ihren Gegenstand Bezug haben, namentlich in Kuntze's schöner Darstellung von den Bemühungen, die Gestalt der Erde aus astronomisch-geodätischen Messungen und Pendelbeobachtungen herzuleiten (Gehler's neues physikalisches Wörterbuch, III. Band zweite Abtheilung). Wir erinnern nur daran, daß Goldingham die Länge des Pendels in Madras bei Lat. $13^{\circ}.4'.9''$, N. im Wasserpaß des Meeres, im Vacuo und bei der Temperatur von 70° F. gefunden hat = 39,026302 engl. Zoll. Diese Länge verglichen mit 39,142213 Zoll, der vom Kap. Kater gefundenen Länge in London bei $51^{\circ}.31'.8''.4$, giebt die Abnahme der Schwerkraft vom Pol nach dem Aequator = 0,0052894 und die Abplattung

$\frac{1}{297,56}$ nahe.

Weniger in Deutschland bekannt ist die zweite Abhandlung:

Of the geographical Situation of the three Presidencies Calcutta, Madras and Bombay, in the East Indies. By J. Goldingham, Esq. F. R. S. Read before the Royal Society, June 27, 1822; and first printed in the Philosophical Transactions.

Eine der besten Methoden, sagt der Verf., den Abstand eines Punktes von einem ersten Meridian zu bestimmen, gewähren die Verfinsterungen der Jupiterstrabanten. Korrespondirende Beobachtungen von Sonnen- und Mondfinsternissen oder Okkultationen ereignen sich selten; und die Methode der Mondokkultationen erfordert, daß die Position dieses Gestirns in den Tafeln richtig angegeben sei, oder im Fall korrespondirender Beobachtungen, daß die Instrumente an beiden Orten genau im Meridian aufgestellt und die Durchgänge mit dem möglichst kleinsten Beobachtungsfehler gemacht worden seien, indem ein sehr kleiner Fehler in den Tafeln oder in der beobachteten Position des Mondes einen großen in dem Resultate hervorbringt. Eclipsen der Jupiters Satelliten ereignen sich dagegen oft und korrespondirende mit denen in Greenwich sind nicht selten, selbst in jenen entlegenen Gegenden der indischen Welt. Die greenwicher Observationen zeigen zugleich den Fehler der Tafeln und folglich den Fehler in der Länge, welche aus denselben hergeleitet worden ist. Eben so werden Fehler, welche aus einer ungleichen Kraft der Fernröhre und der Augen der Beobachter, so wie aus einem verschiedenen Zustande der Atmosphäre entspringen, aufgehoben durch eine Reihe von Verfinsterungen, deren Eintritte sowohl als Austritte observirt worden sind. Schon N. Hall zog diese Methode die Länge zu bestimmen, allen andern vor, wenn man auf

die von ihm gezeigte Art aus den Beobachtungen den Mittagshöhe unterschied bestimme.

Goldingham leitet die Länge von Madras aus einem sehr langen Register der auf der bortigen Sternwarte beobachteten Transanten, Verfinsterungen ab. „Es sind ihrer so viele, sagt er, daß die Länge von Madras, wie ich sie in Zukunft aus andern Methoden zu bestimmen beabsichtige, eher zur Bestätigung der jetzt gefundenen als zu ihrer Korrektion dienen wird.“

Monddistanzen, welche in Madras und in Coringa während der Jahre 1787 bis 1792 an 800 mit verschiedenen Sextanten beobachtet worden sind, theils von Petrie und Topping, theils von Goldingham selbst, geben die Länge der Sternwarte um $2'.55'',5$ im Bogen größer als die Satelliten, Finsternisse. Dies Resultat benutzte Goldingham zur Korrektion zahlreicher Beobachtungen dieser Art, welche von ihm in Bombay angestellt worden sind, wie wir weiter unten sehen werden.

Die erste Reihe der folgenden Verfinsterungen besteht aus Beobachtungen, die an verschiedenen Orten Indiens gemacht wurden, deren Meridianunterschied mit dem Observatorium zu Madras genau bekannt ist, theils aus korrespondirenden Eclipsen und Kronometer, Messungen, theils aus geodätischen Vermessungen. Da diese Verfinsterungen mit verschiedenen Teleskopen, und von verschiedenen Personen beobachtet worden sind, so haben sie geringern Werth als die madraser, wo sie unter den günstigsten Umständen und mit einerlei Fernrohr erfolgten.

Die zweite Reihe der Resultate ist nach Verfinsterungen, welche in Madras mit verschiedenen Fernrohren, an zwei oder drei verschiedenen Punkten beobachtet und auf die Sternwarte, reduziert worden, sind. Diese Reihe muß als weniger werthvoll wie das dritte Resultat betrachtet werden, welches aus Beobachtungen hergeleitet ist, die auf dem Observatorium mit demselben Fernrohr und unter günstigen Umständen gemacht worden sind. Goldingham hat demgemäß in dem Endresultat das Mittel aus dem ersten und zweiten Resultat als von ungefähr gleichem Werthe mit dem dritten angesetzt und sie darum wechselseitig kombinirt. Das vierte Resultat ist nach korrespondirend beobachteten Finsternissen, die er von gleichem Werthe mit den drei ersten Resultaten angenommen hat. Alle diese Beobachtungen machen die erste Serie aus, welche innerhalb der Jahre 1787 und 1801 fällt.

In der zweiten Serie, die zwischen den Jahren 1803 und 1816 vorgefallenen Eclipsen enthaltend, ist das erste Resultat nach unmittelbar auf der Sternwarte mit einem und demselben Fernrohr

gemachten Beobachtungen bestimmt worden, und hat daher gleichem Werth mit dem Mittel der zwei ersten Resultate und also auch mit dem dritten der andern Serie. Das zweite Resultat der zweiten Serie ist aus korrespondirenden Eclipsen hergeleitet, und gleich dem vorigen durch Beobachtungen dieser Art als von gleichem Werthe betrachtet worden als das Mittel aller vermittelt Korrektion der Tafeln gefundenen Resultate. Die bei der Länge in Anwendung gebrachte durch die Tafeln in der Ephemeride gefundene Differenz erhielt Goldingham durch greenwicher Beobachtungen, so nahe als möglich an der in Madras jedes Mal beobachteten Verfinsternung.

In dem Nachstehenden sind die Beobachtungen und Resultate enthalten. Goldingham bemerkt, daß zuerst eirige Zusatz-Beobachtungen in die Tafeln eingeschlossen, dann ein Mittel genommen, und wenn eine Länge mehr als 30 Sekunden von dem Mittel abwich, diese verworfen wurde; nur diejenigen Verfinsterungen welche innerhalb 30 Sekunden vom Mittel entfernt sind, geben die Tafeln, die große Menge von Beobachtungen setzte ihn in den Stand, eine solche Auswahl zu treffen. Das allgemeine Resultat ist indessen in beiden Fällen nahe gleich.

Wir glauben die Beobachtungen in extenso, mit sehr wenigen Abkürzungen, hier mittheilen zu dürfen, damit der deutsche Geograph im Stande sei, nöthigen Falls Nachrechnungen vornehmen zu können; denn die Länge der Sternwarte zu Madras ist gleichsam das Fundament der Geographie und Hydrographie von ganz Indien und dem übrigen Súdasiá. Auf die Länge von Madras stützen sich die Längen aller Punkte in dem großen Triangelneze der vorderindischen Halbinsel; von ihrem Meridiane gehen alle Kronometerlinien aus, die längs den Küsten der indischen West gezogen worden sind, von Bassora und Arabiens Ras-el-Gat, durch die Labyrinth des asiatischen Archipelagus bis nach Kanton, und darüber hinaus bis zur chinesischen Tschili Bucht.

Ednge der Sternwarte zu Madras nach Jupiters, Trabanten Verfinsterungen, von 1787 bis 1801, korrigirt mit den Fehlern der Tafeln zufolge der Beobachtungen, welche in Greenwich zur, oder um die Zeit jeder Verfinsterung angestellt worden sind.

Tag.	Ort.	Zeit.	Scheinbare Zeit.		Ednge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Berichtigte Ednge.	Edngen - Differenz der Sternwarte.	Ednge der Sternwarte.
			Beobachtet in Madras.	Nach den Ephemeriden.					
1787.									
Februar 9.	Calcutta . .	1 ☾	8 ^h 33'13"	2 ^h 39'36"	5 ^h 53'37"	+ 14"	5 ^h 53'51"	— 32'25", 2	5 ^h 21'25", 8
— 16.	—	1 ☾	10 29 26	4 35 34	5 53 52	14	5 54 6	32 25, 2	5 21 40, 8
— 22.	—	2 ☾	8 26 48	2 33 48	5 53 00	1 20	5 54 20	32 25, 2	5 21 54, 8
— 25.	—	1 ☾	6 55 22	1 1 23	5 53 59	14	5 54 13	32 25, 2	5 21 47, 8
1789.									
Decemb. 17.	Coringa . .	1 ☾	17 6 58, 5	11 38 41	5 38 17, 5	27	5 28 44, 5	8 19, 7	5 20 24, 8
— 19.	—	1 ☾	11 34 23, 3	6 6 9	5 28 14, 2	28	5 28 42, 2	8 19, 7	5 20 22, 5
— 29.	—	2 ☾	13 28 53	8 0 17	5 28 36	12	5 28 48	8 19, 7	5 20 28, 3
1790.									
Januar 2.	—	1 ☾	15 14 41, 4	9 46 9	5 18 32, 4	52	5 29 4, 4	8 19, 7	5 20 44, 7
— 23.	Madrasulipatam	2 ☾	10 15 49	4 51 46	5 24 3	47	5 24 50	3 39, 7	5 21 10, 3
Februar 1.	—	1 ☾	17 4 4	11 40 3	5 24 1	39	5 24 40	3 39, 7	5 20 0, 3
— 26.	—	1 ☾	13 59 46	8 35 24	5 24 22	48	5 25 10	3 39, 7	5 21 30, 3
1791.									
Januar 5.	Bombay . .	1 ☾	17 30 54, 3	12 40 6	4 50 48, 3	30	4 51 18, 3	+ 29 38, 4	5 20 56, 7
— 7.	—	1 ☾	11 58 2	7 7 42	4 50 20	32	4 50 52	29 38, 4	5 20 30, 4
Februar 20.	—	1 ☾	17 41 35	12 50 52	4 50 43	24	4 51 7	29 38, 4	5 20 45, 4
— 22.	—	1 ☾	12 10 3	7 19 32	4 50 31	26	4 50 57	29 38, 4	5 20 35, 4
May 1.	—	1 ☾	14 5 10, 5	9 14 43	4 50 27, 5	35	4 51 2, 5	29 38, 4	5 20 40, 9

Tag.	Ort.	Zeit.	Scheinbare Zeit.		Länge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Berichtigte Länge.	Längen-Diff. fernst der Sternwarte.	Länge der Sternwarte.
			Beobachtet im Merid.	Nach den Ephemeriden.					
1791.									
März 8.	Bombay . .	1 3	16 ^h 0'31",5	11 ^h 10'21"	4 ^h 50'10",5	+	30"	—	5 ^h 20'18",9
— 24.	—	1 3	16 35 26	11 43 39	4 51 47		19	29 38,	5 21 44,
April 4.	—	1 3	7 29 30	2 38 16	4 51 14		39	29 38,	5 21 31,
— 11.	—	1 3	9 25 39	4 34 37	4 51 2		34	29 38,	5 21 14,
— 18.	—	1 3	11 22 31	6 30 47	4 51 44		36,	29 38,	5 21 58,
— 25.	—	1 3	13 17 51,	8 26 45	4 51 6,		43	29 38,	5 21 27,
— 27.	—	1 3	7 46 41,	2 55 41	4 51 0,		43	29 38,	5 21 21,
May 27.	—	1 3	9 54 2,	5 3 18	4 50 44,		51	29 38,	5 21 14,
1789.									
Januar 29.	Tranquebar	2 3	14 21 10	9 1 26	5 19 44	—	12	1 34	5 21 6
— 31.	—	1 3	10 40 54	5 22 5	5 18 49	+	1 10	1 34	5 21 33
Februar 14.	—	1 3	14 29 56	9 10 25	5 19 31		12,5	1 34	5 21 17,
— 23.	—	1 3	10 54 17	5 34 36	4 19 41		12,5	1 34	5 21 27,
May 28.	—	1 3	6 33 4	1 13 20	5 19 44		20	1 34	5 21 38
1790.									
Januar 23.	—	2 3	10 10 12	4 51 46	5 18 26		1 6	1 34	5 21 6
— 25.	—	1 3	15 5 52	9 47 23	5 18 29		38	1 34	5 20 41
— 30.	—	2 3	12 43 29	7 25 39	5 17 50		1 6	1 34	5 20 30
1787.									
Novemb. 19.	Madras . .	2 3	8 18 54	2 58 8	5 20 46		1 7	1,	5 21 51,
Decemb. 21.	—	2 3	10 35 57	5 14 3	5 21 54	—	27	1,	5 21 25,
— 28.	—	2 3	13 10 10	7 48 32	5 21 38		27	1,	5 21 8,

Tag.	Ort.	Zeit	Scheinbare Zeit.		Eänge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Berichtigte Eänge.	Eängen - Dif- ferenz der Sternwarte.	Eänge der Sternwarte.
			Beobachtet in Madrab.	Nach den Epheemeriden.					
1788.									
Januar 27.	Madrab	1	13 ^h 1' 14"	7 ^h 41' 6"	5 ^h 20' 8"	+ 50"	5 ^h 20' 58"	1, 2	5 ^h 20' 58", 8
Februar 12.	—	1	11 19 3	5 58 43	5 20 20	50	5 21 10	1, 2	5 21 8, 8
— 23.	—	2	10 1 56	4 42 0	5 19 56	1 14	5 21 10	1, 2	5 21 8, 8
März 22.	—	1	10 1 47, 8	4 40 53	5 20 54, 8	12	5 21 6, 8	1, 2	5 21 5, 6
— 31.	—	1	6 28 44, 2	1 7 54	5 20 50, 2	12	5 21 2, 2	1, 2	5 21 1
April 23.	—	1	6 49 48, 5	1 28 48	5 20 55, 5	3	5 20 52, 5	1, 2	5 20 51, 3
Novemb. 5.	—	1	15 44 47, 1	10 24 20	5 20 27, 1	—	5 21 19, 1	5, 4	5 21 13, 7
— 14.	—	1	12 5 39, 3	6 45 9	5 20 30, 3	52	5 21 22, 3	5, 4	5 21 16, 9
— 28.	—	1	15 48 47, 6	10 28 10	5 20 37, 6	1 0	5 21 37, 6	5, 4	5 21 32, 2
— 30.	—	1	10 16 37, 8	4 55 52	5 20 45, 8	1 0	5 21 45, 8	5, 4	5 21 40, 4
1789.									
April 3.	—	1	9 37 3	4 16 27	5 20 36	27	5 21 3	1	5 21 2
— 26.	—	1	9 56 17, 6	4 35 36	5 20 41, 6	20	5 21 1, 6	1, 2	5 21 0, 4
1790.									
Januar 25.	—	1	15 7 51, 7	9 47 23	5 20 28, 7	38	5 21 6, 7	9, 4	5 20 57, 8
— 30.	—	2	12 46 18, 1	7 25 39	5 20 39, 1	1 6	5 21 45, 1	9, 4	5 21 35, 7
Februar 3.	—	1	11 28 48, 9	6 8 19	5 20 29, 9	40	5 21 9, 9	1, 2	5 21 8, 7
— 10.	—	1	13 22 13, 3	8 1 58	5 20 15, 3	40	5 20 55, 3	1, 2	5 20 54, 1
— 26.	—	1	13 55 29	8 35 24	5 20 5	48	5 20 53	1, 2	5 20 51, 8
— 28.	—	1	8 24 25, 2	3 4 17	5 20 8, 2	48	5 20 56, 2	1, 2	5 20 55
März 14.	—	1	12 16 39, 3	6 56 19	5 20 20, 3	32	5 20 52, 3	1, 2	5 20 51, 1
— 21.	—	1	14 13 00	8 52 45	5 20 15	52	5 21 7	1, 2	5 21 5, 8
April 6.	—	1	12 35 42, 8	7 15 20	5 20 22, 8	48	5 21 10, 8	1, 2	5 21 9, 6

Tag.	Ort.	Mitteln	Scheinbare Zeit.		Gänge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Berichtigte Gänge.	Gänge - Differenz der Sternorte.	Gänge der Sternorte.
			Beobachtet in Grad.	Nach den Sphemeriden.					
1790. April 8.	Madras . .	1 ☾	7 ^h 4' 30" 9	1 ^h 44' 27"	5 ^h 20' 3" 9	+ 48	5 ^h 20' 51" 9	— 1, 2	5 ^h 20' 50" 7
1790. April 15.	—	1 ☾	9 0 55, 4	3 40 50	5 20 5, 4	49	5 20 54, 4	1, 2	5 20 53, 2
— 22.	—	1 ☾	10 57 13, 4	5 36 58	5 20 15, 4	49	5 21 4, 4	1, 2	5 21 3, 2
1792. März 19.	—	1 ☾	15 46 24, 3	10 25 55	5 20 29, 3	54	5 21 23, 3	0, 2	5 21 23, 5
— 21.	—	1 ☾	10 15 37	4 54 57	5 20 40	54	5 21 34	0, 2	5 21 34, 2
— 28.	—	1 ☾	12 11 21, 2	6 51 7	5 20 14, 2	48	5 21 2, 2	0, 2	5 21 2, 4
May 13.	—	1 ☾	14 52 5, 5	9 31 40	5 20 25, 5	30	5 20 55, 5	0, 2	5 20 55, 7

Die Beobachtungen von Goringa, Masulipatam und Tranquebar sind von dem verstorbenen Astronomen Sopping, die Beobachtungen von Calcutta ebenfalls von Sopping; die Beobachtungen von Gna. Goldingham.

Auf der Sternwarte zu Madras.

Tag.	Satelliten.	Scheinbare Zeit.		Länge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Berichtigte Länge.
		Beobachtet in Madras.	Nach den Ephemeriden.			
1793.		^h	^h	^h		^h
März 24.	1 3	13 7 11"	7 46 44"	5 20 27"	+ 24"	5 20 51,0
— 31.	1 3	15 2 57	9 42 32	5 20 25	24	5 20 49,0
April 7.	1 3	16 58 46,4	11 38 19	5 20 27,4	50	5 21 17,4
— 9.	1 3	11 27 22,9	6 7 16	5 20 6,9	50	5 20 56,9
— 16.	1 3	13 3 29,7	8 2 58	5 20 31,7	50	5 21 21,7
May 1.	2 3	13 12 46,2	7 53 9	5 19 37,2	1 34	5 21 11,2

Die nachstehenden madrafer Beobachtungen sind zuweilen von drei, zuweilen von zwei Beobachtern angestellt worden; alle Fernrohren hatten indessen gleiche Kraft und sind von gleicher Konstruktion, sämmtlich von Dollond zu einer und derselben Zeit verfertigt.

Die zwei Gehülften der Sternwarte sind Braminen: der erste Assistent heißt Senvassachary und der zweite Verdachary.

Verfinsterungen, beobachtet in den Jahren 1794 — 1801, mit Fernrohren von gleicher Kraft.

Tag.	Satelliten.	Scheinbare Zeit.		Länge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Länge der Sternwarte.
		Beobachtet in Madras.	Nach den Ephemeriden.			
1794.		^h	^h	^h		^h
May 5.	1 3	14 38 47"	9 18 53"	5 19 54"	+ 48"	5 20 42"
— 12.	1 3	16 33 14,3	11 13 2	5 20 12,3	1 14	5 21 26,3
— 21.	1 3	12 55 24,5	7 35 11	5 20 13,5	1 14	5 21 27,5
— 28.	1 3	14 48 46	9 28 37	5 20 19	1 16	5 21 25
— 30.	1 3	9 16 39,6	3 56 54	5 19 45,6	1 16	5 21 1,6
Juni 4.	1 3	16 41 41,3	11 21 44	5 19 57,3	1 18	5 21 15,3
— 6.	1 3	11 9 53	5 49 59	5 19 54	1 18	5 21 12
— 10.	2 3	16 52 37	11 32 26	5 20 11	1 2	5 21 13
1795.						
Sept. 4.	1 E	95 57 44,5	4 37 10	5 20 34,5	17	5 20 51,5
— 11.	1 E	11 55 37,5	6 35 11	5 20 26,5	23,6	5 20 50,1
1796.						
Juli 22.	1 3	10 30 14,9	5 9 28	5 20 46,9	20,4	5 21 7,3
— 29.	1 3	12 24 15	7 3 33	5 20 42	20	5 21 2
Sept. 13.	1 E	15 14 3,6	9 53 8	5 20 55,6	10,2	5 21 5,8
1797.						
Oct. 18.	1 E	15 27 59,5	10 7 7	5 20 52,5	39,9	5 21 32,4
— 20.	1 E	9 56 39,3	4 36 9	5 20 30,3	40	5 21 10,3

Tag.	Satelliten.	Scheinbare Zeit.		Länge in Zeit.	Differenz der Tafeln.	Länge der Sternwarte.
		Beobachtet in Madras.	Nach den Ephemeriden.			
1797.						
Nov. 3.	1 E	^h 13 47 55,7	^h 8 27 20	^h 5 20 35,7	+ 37,7	^h 5 21 13,4
— 5.	1 E	8 16 26,7	2 56 6	5 20 20,7	41,4	5 21 2,1
— 12.	1 E	10 11 14,3	4 50 49	5 20 25,3	49,2	5 21 14,5
1798.						
Jan. 29.	1 E	6 56 37,3	1 35 51	5 20 46,3	14,6	5 21 0,9
Feb. 21.	1 E	7 13 4,8	1 52 21	5 20 43,8	8,1	5 20 51,9
Oct. 7.	1 J	13 1 48	7 40 24	5 21 24	16	5 21 8
— 16.	1 J	9 26 12,3	4 4 53	5 21 19,3	12,5	5 21 6,8
— —	2 J	11 29 32	6 8 50	5 20 42	3,4	5 20 45,4
— 23.	1 J	11 21 24,2	6 0 2	5 21 22,2	— 15	5 21 7,2
— 30.	1 J	13 15 57,8	7 54 41	5 21 16,8	17	5 20 59,8
Nov. 17.	1 E	8 7 14	2 46 45	5 20 29	+ 35	5 21 4
— —	2 E	13 45 17,8	8 22 26	5 22 51,8	— 1 18	5 21 33,8
Dec. 12.	2 E	10 47 12,5	5 25 34	5 21 38,5	20,9	5 21 17,6
1799.						
Jan. 16.	1 E	12 1 19,6	6 40 36	5 20 43,6	+ 36	5 21 19,6
— 18.	1 E	6 29 15,2	1 8 56	5 20 19,2	35	5 20 54,2
— 25.	1 E	8 23 10,5	3 2 42	5 20 28,5	30	5 20 58,5
Oct. 3.	1 J	14 34 57,6	9 14 1	5 20 56,6	8,2	5 21 4,8
— 10.	1 J	16 30 18,7	11 9 26	5 20 52,7	— 0,7	5 20 52
Sept. 15.	2 J	13 32 42,6	8 14 34	5 21 8,6	+ 21	5 21 9,6
1800.						
Feb. 6.	1 E	8 4 35,5	2 44 8	5 20 27,5	37	5 21 4,5
— 13.	1 E	10 0 4,8	4 39 12	5 20 52,8	30	5 21 22,8
März 24.	1 E	8 42 25	3 21 38	5 20 47	0,0	5 20 47
Nov. 23.	1 J	12 37 19,2	7 16 37	5 20 42,2	30,6	5 21 12,8

Korrespondirend beobachtete Verfinsterungen der Jupiters-Trabanten in den Jahren 1787 bis 1800.

Tag.	Ort.	Satelliten.	Scheinbare Zeit		Länge in Zeit.	Längen- Differenz der Stern- warte.	Länge der Stern- warte.
			an dem Beobach- tungs- orte.	zu Green- wich.			
1787.							
Dec. 21	Madras	2 E	^h 10 35 57"	^h 5 14 30"	^h 5 21 27"	— 1,2	^h 5 21 25,8
1789.							
Dec. 19	Coringa	1 J	17 6 58,5	11 38 14	5 28 44,5	8 21,7	5 20 22,8
1790.							
Jan. 25	Madras	1 J	15 7 51,7	9 46 45	5 21 6,7	1,2	5 21 5,5
Feb. 26	Masul- patam	1 E	13 59 46	8 34 36	5 25 10	3 39,7	5 21 30,3

Tag.	Ort.	Datiren.	Scheinbare Zeit.		Länge in Zeit.	Längen- Differenz der Stern- warte.	Länge der Stern- warte.
			an dem Beobach- tungs- orte.	zu Green- wich.			
1790.							
März 3	Madras	2 E	15 20 25,7	9 58 41	5 21 44,7	—	1,2 5 21 43,5
8	—	3 E	12 27 45,5	7 6 39	5 21 6,5	—	1,2 5 21 5,3
21	—	1 E	14 13 00	8 51 53	5 21 7	—	1,2 5 21 5,8
1791.							
März 1	Bombay	1 S	14 51 0,5	9 14 8	4 51 2,5	+ 29 38,3	5 20 40,8
—	—	3 S	15 22 12	10 31 15	4 50 57	29 38,3	5 20 35,3
24	—	1 E	16 35 26	11 43 20	4 52 6	29 38,3	5 21 44,3
April 25	—	1 E	13 17 51,2	8 26 2	4 51 49,2	29 38,3	5 21 27,5
1792.							
März 19	Madras	1 S	15 46 24,3	10 25 19	5 21 5,3	—	5 21 5,3
April 11	—	1 S	16 3 35	10 42 55	5 21 00	—	5 21 00
1793.							
Mai 8	Rasuli- patam	2 S	15 50 11,4	10 25 36	5 24 35,4	— 3 39,7	5 20 55,7
1794.							
Jun 10	{ Stern- warte } { Madras }	2 S	16 52 37	11 31 24	—	—	5 21 13
1796.							
Sept. 13	—	1 E	15 14 3,6	9 52 57,8	—	—	5 21 5,8
1797.							
Oct. 18	—	1 E	15 27 59,5	10 6 25	—	—	5 21 34,5
1798.							
Nov. 15	—	1 E	13 59 55,5	8 17 53,1	—	—	5 22 2,4
Dec. 12	—	2 E	10 47 12,5	5 25 54,8	—	—	5 21 17,7
1799.							
Jan. 16	—	1 E	12 1 19,6	6 40 0,2	—	—	5 21 19,4
Oct. 10	—	1 S	16 30 18,7	11 9 26,7	—	—	5 20 52

Resultate
des ersten und zweiten Trabanten
an verschiedenen Orten Indiens be-
obachtet, und auf das Madraser
Observatorium reducirt.

Immersionen.	Emerfionen.
^h	^h
5 20 24,8	5 21 25,8
20 22,5	21 40,8
20 28,3	21 54,8
20 24,7	21 47,8
21 11,7	21 31,7
21 1,7	21 44,4
20 56,7	21 31,4
20 30,4	21 14,4
20 45,4	21 58,7
20 35,4	21 27,6
20 40,9	21 21,6
20 18,9	21 14,2
21 6,0	21 6,0
20 41,0	21 33,0
20 30,0	21 17,5
<u>5 20 41,23</u>	21 27,5
	21 38,0
	<u>5 21 31,48</u>

Red. = 5^h 21' 6'', 35 C.

Resultate
nach Verfinsterungen von 1794 bis
1801. Erster und zweiter Trabant
in Madras mit einem und demsel-
ben Fernrohr beobachtet.

Immersionen.	Emerfionen.
^h	^h
5 20 42,0	5 20 51,5
21 26,3	20 50,1
21 27,5	21 5,8
21 25,0	21 32,4
21 1,6	21 10,3
21 15,3	21 13,4
21 12,0	21 2,1
21 13,0	21 14,5
21 7,3	21 0,9
21 2,0	20 51,9
21 8,0	21 4,0
21 6,8	21 33,8
20 45,4	21 17,6
21 7,2	21 19,6
20 59,8	20 54,2
21 29,6	20 58,5
21 4,8	21 4,5
20 52,0	21 22,8
21 12,8	20 47,0
<u>5 21 8,34</u>	<u>5 21 7,1</u>

Red. 5^h 21' 7'', 72.

Resultate
des ersten und zweiten Trabanten,
in Madras beobachtet.

Immersionen.	Emerfionen.
^h	^h
5 21 51,8	5 21 25,8
21 13,7	21 9,8
21 16,9	20 56,8
21 32,2	21 8,8
21 40,4	21 8,8
20 57,3	21 5,6
21 35,7	21 1,0
21 8,7	20 51,3
20 54,1	21 2,0
21 23,5	20 0,4
21 34,2	20 51,8
21 2,4	20 55,0
20 51,0	20 51,1
20 49,0	20 5,8
21 17,4	21 9,6
20 56,9	20 50,7
20 21,7	20 53,2
21 11,2	20 55,7
<u>21 15,45</u>	<u>5 21 1,39</u>

Red. = 5^h. 21'. 8'', 42.

Resultate
korrespondirend beobachteter Verfin-
sterungen von 1787 bis 1800, erster,
zweiter und dritter Trabant.

Immersionen.	Emerfionen.
^h	^h
5 20 22,8	5 21 25,8
21 5,5	21 30,3
20 40,8	21 43,5
20 35,3	21 5,3
21 5,3	21 5,8
21 0,0	21 44,3
20 55,7	21 27,5
21 13,0	21 5,8
21 52,0	21 34,5
	22 2,4
	21 17,7
	21 19,4

Länge des Observatoriums nach Korrektion der Tafeln von 1803 bis 1815.

Tag.	☾☿♊♋♌♍♎♏♐♑♒♓	Mittlere Zeit nach dem Navi- tical Almanac.	Mittlere Zeit in Gra- das beobachtet.	Länge von Wadras nach den Tafeln.	Differenz der Tafeln.	Länge von Gra- das.
1803.						
Februar 1	☾	6 ^h 1' 52"	11 ^h 23' 14", 53	6 ^h 21' 22", 43	— 0' 18", 0	5 ^h 21' 4", 4
— 18	☿	8 5 34	13 27 1, 39	5 21 27, 39	0 28, 0	5 20 59, 4
März 15	☿	5 5 33	10 26 35, 37	6 21 2, 37	0 28, 0	5 20 34, 4
April 2	☿	2 11 22	7 32 18, 48	5 20 56, 48	+ 0 24, 0	5 21 20, 5
— 20	☿	5 6 25	10 27 32, 30	5 21 7, 30	— 0 21, 0	5 20 46, 6
— 27	☿	7 0 45	12 21 46, 86	5 21 1, 66	— 0 21, 0	5 20 40, 6
Mai 13	☿	5 18 17	10 39 19, 66	5 21 2, 66		
— 20	☿	7 12 47	12 33 55, 26	5 21 8, 26		
Juli 7	☿	2 6 1	7 27 20, 01	5 21 19, 01	+ 0 6, 0	5 21 25, 0
1804.						
Januar 12	☿	8 44 19	14 5 7, 60	5 20 48, 60		
— 26	☿	12 31 8	17 15 10, 15	5 21 2, 15		
April 22	☿	7 52 54	13 14 13, 19	5 21 19, 19	0 4, 0	5 21 6, 7
— 24	☿	2 21 23	7 42 42, 67	5 21 19, 67		5 21 24, 7
Mai 1	☿	4 15 41	9 36 40, 83	5 20 59, 83		5 21 24, 2
— 4	☿	2 45 28	8 6 51, 90	5 21 23, 90		5 21 4, 3
— 8	☿	6 10 3	11 30 41, 90	5 20 38, 90	0 9, 5	5 21 33, 4
1805.						
März 10	☿	8 15 31	13 36 34, 63	5 21 3, 63		5 20 48, 4
— 23	☿	10 33 21	15 55 11, 66	5 21 50, 66		
— 24	☿	12 2 28	17 23 25, 33	5 20 57, 33		
— 26	☿	6 30 54	11 51 50, 60	5 20 56, 60		

Tag.	☾	Mittlere Zeit nach dem Mau- tical Almanac.	Mittlere Zeit in Ma- dras beobachtet.	Länge von Madras nach den Tafeln.	Differenz der Tafeln.	Länge von Madras.
1805.						
April 2	1	8 ^h 24' 32"	13 ^h 45' 25", 56	5 ^h 20' 53", 56		
— 18	1	6 40 25	12 1 18, 63	5 20 53, 63		
— 25	1	8 34 21	13 55 11, 33	5 20 50, 33		
Maï 4	1	4 57 0	10 18 17, 34	5 21 17, 34		
Juli 21	1	4 7 35	9 28 4, 35	5 20 29, 35		
— 28	1	6 2 42	11 23 24, 26	5 20 42, 26		
1806.						
Februar 18	1	11 6 43	16 27 34, 86	5 20 51, 86		
April 14	1	7 44 31	13 5 0, 71	5 20 29, 71		
— 18	2	9 0 9	14 21 47, 09	5 21 38, 09		
— 21	1	9 37 57	14 58 50, 76	5 20 53, 76		
Maï 14	1	9 47 11	15 7 53, 87	5 20 42, 87	+ 0' 34", 0	5 ^h 21' 16", 9
— 27	2	11 6 52	16 28 55, 43	5 22 3, 43		
Sept. 4	2	1 46 52	7 7 43, 26	5 20 51, 26	0 12, 0	5 21 3, 2
October 6	2	1 28 30	6 49 16, 34	5 20 46, 34	— 0 22, 0	5 21 8, 3
1807.						
Maï 3	1	9 11 7	14 32 19, 06	5 21 12, 06		
— 10	1	11 4 31	16 25 40, 30	5 21 9, 30		
— 26	1	9 19 47	14 41 3, 23	5 21 16, 23		
Juni 2	1	11 13 22	16 34 32, 96	5 21 10, 96		
August 11	2	6 53 31	12 14 41, 88	5 21 10, 88	+ 0 15, 5	5 21 26, 4
— 29	2	1 21 19	6 42 12, 8	5 20 53, 8		5 21 9, 3
— 30	1	1 20 20	6 41 8, 6	5 20 48, 6	0 15, 5	5 21 4, 1
October 6	1	5 27 36	10 48 26, 1	5 20 50, 1	0 8, 0	5 20 58, 1

October 22	1	1	3	48	10	9	9	2	5	20	50, 0	-	0	3, 2	4	20	48, 8
Novemb. 7	1	1	2	8	52	7	29	40	5	20	47, 0	+	0	1, 4	5	20	48, 4
1808.																	
Mai 21	1	1	10	53	36	16	14	40, 18	6	21	4, 18						
Juni 13	1	1	11	2	31	16	23	43, 57	5	21	12, 57						
— 22	2	2	12	5	34	17	26	29, 67	5	20	55, 67						
— 29	1	1	9	18	9	14	39	22, 54	5	21	13, 54						
Sept. 17	1	1	2	57	48	8	18	15, 16	5	20	27, 16	+	0	24, 5	5	20	51, 7
October 26	1	1	1	32	53	6	54	0, 83	5	21	7, 83	-	0	12, 0	5	30	55, 8
Novemb. 9	1	1	5	24	37	10	45	39, 37	5	21	2, 37				5	21	2, 4
1809.																	
August 26	1	1	9	38	18	14	59	22, 31	5	21	4, 31		0	19, 1	5	20	45, 2
October 22	1	1	3	1	58	8	23	1, 32	5	21	3, 32				5	21	3, 3
Novemb. 5	1	1	6	52	11	12	13	14, 46	5	21	3, 46	+	0	2, 0	5	21	5, 5
— 7	1	1	1	20	50	6	42	2, 04	5	21	4, 04		0	3, 5	5	21	7, 5
— 14	1	1	3	16	19	8	37	26, 98	5	21	7, 98		0	4, 8	5	21	12, 8
Decemb. 4	3	3	5	8	22	10	28	37, 28	5	20	15, 28		0	50, 3	5	21	5, 5
— 7	1	1	3	32	10	8	53	9, 75	5	20	59, 75		0	2, 0	5	20	59, 9
— 23	1	1	1	52	51	7	14	1, 27	5	21	10, 27		0	1, 5	5	21	11, 8
— 29	2	2	2	15	46	7	36	15, 20	5	20	29, 20						
— 30	1	1	3	48	50	9	10	4, 25	5	21	14, 25		0	1. 0	5	21	15, 2
1810.																	
Januar 30	2	2	1	58	10	7	18	42, 93	5	20	32, 93		0	12, 4	5	21	3, 7
Febr. 3	2	2	1	39	14	7	0	5, 25	5	20	51, 25						
Juni 10	2	2	11	44	27	17	5	20, 07	5	20	53, 07						
Juli 30	1	1	11	13	50	16	34	48, 95	5	20	58, 95						
October 9	1	1	6	9	57	11	30	55, 63	5	20	58, 63		0	6, 7	5	20	51, 9
Novemb. 2	2	2	2	15	16	7	35	49, 93	5	20	33, 93						
— 28	2	2	4	52	56	10	13	17, 72	5	20	21, 72						

May 25	1	25	2	8	26	7	29	28, 86	5	21	2, 86	+	16, 8	5	21	19, 7
October 7	1	7	10	57	17	16	19	9, 65	5	21	52, 65			5	21	7
— 30	1	30	11	6	0	16	27	5, 50	5	21	5, 50			5	21	7
November 4	2	4	8	42	5	14	3	59, 53	5	21	54, 53	—	0 46, 8	5	21	7, 5
— 11	2	11	11	16	57	16	38	46, 31	5	21	49, 31			5	21	2, 5
December 15	1	15	11	22	43	16	43	50, 24	5	21	7, 24			5	21	6, 1
— 17	1	17	5	51	3	11	12	9, 32	5	21	6, 32		1, 1	5	21	5, 2
— 31	1	31	9	38	4	14	59	12, 46	5	21	8, 46			5	21	7, 4
1813.																
January 2	1	2	4	6	30	9	27	13, 81	5	20	43, 81					
— 7	2	7	8	2	42	13	23	46, 62	5	21	4, 62					
— —	1	—	11	31	42	16	52	36, 75	5	20	54, 75					
— 26	2	26	5	27	49	10	58	42, 74	5	20	53, 74					
Februar 1	2	1	8	4	53	13	25	26, 74	5	20	33, 74					
— 10	1	10	4	47	55	10	8	56, 35	5	21	1, 35	+	8, 5	5	21	8
— 19	2	19	2	38	41	7	59	6, 12	5	20	25, 1		11, 9	5	20	37, 0
— 26	1	26	3	5	9	8	26	26, 55	5	21	7, 5			5	21	16, 0
May 5	1	5	4	59	53	10	20	37, 67	5	20	44, 6		8, 5	5	20	58, 1
— 12	1	12	6	54	34	12	15	21, 18	5	20	47, 2			5	20	55, 7
— 21	1	21	3	17	58	8	39	15, 40	5	21	17, 4		5	5	21	25, 9
— 23	2	23	2	26	47	7	47	29, 87	5	20	42, 87		8, 5	5	20	54, 8
— 30	2	30	5	4	11	10	25	32, 22	5	21	21, 2		11, 9	5	21	33, 1
April 24	2	24	2	14	45	7	35	41, 48	5	20	56, 4		11, 9	5	21	8, 3
— 29	1	29	1	50	9	7	11	1, 16	5	20	52, 1		8, 5	5	21	0, 6
May 22	1	22	2	4	2	7	15	22, 66	5	21	20, 6		8, 5	5	21	29, 1
— 26	2	26	1	59	5	7	19	57, 82	5	20	52, 8		11, 9	5	21	4, 7
October 26	1	26	12	14	6	7	35	28, 47	5	21	22, 4	—	20, 9	5	21	1, 5
December 20	1	20	8	53	23	14	14	56, 75	5	21	33, 7		22, 2	6	21	11, 5

Tag.	W. M. S. S.	Mittlere Zeit nach dem Nautical Almanac.	Mittlere Zeit in Bras beobachtet.	Länge von Bras nach dem Tafeln.	Differenz der Tafeln.	Länge von Bras.
1814.						
Januar. 1	2	6 ^h 46' 56"	12 ^h 8' 56", 42	5 ^h 22' 0", 4	— 50", 8	5 ^h 21' 0", 6
— 19	1	10 55 16	16 16 32, 23	5 21 16, 2	15, 6	5 21 0, 6
— 28	1	7 17 12	12 38 36, 01	5 21 24, 0		5 21 8, 4
Februar. 2	2	6 23 34	11 45 37, 82	5 22 3, 8	59, 5	5 21 4, 3
— 4	1	9 10 49	14 31 59, 37	5 21 10, 3		5 21 22, 3
— 6	1	8 39 12	9 0 10, 68	5 20 58, 6	+ 12, 0	5 21 10, 6
— 13	1	5 82 56	10 54 6, 43	5 21 10, 4		5 21 22, 4
März. 10	1	2 25 54	7 46 49, 83	5 20 52, 8		5 21 4, 8
— 17	1	4 19 58	9 41 10, 77	5 21 12, 7	12, 0	5 21 24, 7
— 24	1	6 14 9	11 35 39, 80	5 21 30, 8	12, 0	5 21 42, 8
— 31	2	6 0 27	11 21 8, 95	5 20 41, 9		5 21 18, 4
April. 2	1	2 37 1	7 58 20, 97	5 21 19, 97	— 0, 6	5 21 36, 3
— 9	1	4 31 24	9 53 0, 91	5 21 36, 9		5 21 20, 4
1814.						
Mai. 2	1	4 43 36	10 4 57, 03	5 21 21, 0	0, 6	5 21 32, 5
— 10	2	4 48 33	11 10 6, 13	5 21 33, 0	0, 6	5 20 58, 4
Juni. 10	2	3 14 12	8 35 10, 97	5 20 59, 0		5 20 56, 6
Novemb. 7	1	11 29 44	6 50 48, 62	5 21 4, 6		5 20 57, 4
1815.						
Januar. 31	1	10 11 51	13 33 4, 95	5 21 13, 9	17, 3	5 20 56, 3
Februar. 7	1	12 5 20	17 26 34, 74	5 21 14, 7		5 20 56, 7
— 9	1	6 33 46	11 54 59, 62	5 21 13, 6		5 20 56, 7
— 30	2	10 15 53	15 37 59, 42	5 22 6, 4	1 9, 7	5 20 56, 7

—	25	1	♂.	4 49 19	10 10 28, 43	5 21 9, 4	17, 3	5 20 52, 1
—	28	2	♂.	4 40 42	10 2 46, 48	5 22 4, 4	1 9, 7	5 20 54, 7
März	4	1	♂.	6 43 2	12 4 12, 23	6 21 10, 2	1 17, 3	5 20 52, 9
—	14	2	♂.	9 49 39	15 11 41, 74	5 22 2, 7	1 9, 7	5 20 53, 0
April	3	1	♂.	10 57 53	16 19 38, 57	6 21 45, 5	1 27, 6	5 21 17, 9
—	12	1	♂.	7 20 26	12 42 1, 54	5 21 35, 5	27, 6	5 21 7, 5
—	14	1	♂.	1 49 0	7 10 18, 98	5 21 19, 0	27, 6	5 20 51, 4
—	19	2	♂.	1 18 54	6 40 37, 22	5 21 43, 2	1 3, 0	5 20 40, 2
—	28	1	♂.	5 37 27	10 58 56, 64	5 21 29, 6	27, 6	5 21 2, 0
Mai	5	1	♂.	7 31 48	12 53 26, 69	5 21 38, 6	27, 6	5 21 11, 11

Die Verfinsterungen von 1805 bis 1811 sind während der Reise des Hrn. Goldingham nach England durch Capitain Warren vom 33ten Königl. Regiment, auf der Sternwarte beobachtet worden.

Länge nach den in Madras und Greenwich korrespondirend beobachteten Verfinsterungen der Jupiters Trabanten in den Jahren 1803 bis 1815.

Jahr.	Tag.	Zeit tellu. ten.	Mittlere Zeit zu Madras.		Mittlere Zeit zu Greenwich.		Länge.
			h	m	h	m	
1810.	Aug. 22	1	16	44 2,80	11	22 47,5	5 21 15,3
1811.	Nov. 20	1	13	22 0,47	8	0 57,3	5 21 3,17
1812.	Nov. 22	1	16	35 23,14	11	14 3,5	5 21 19,64
1813.	März 12	1	12	15 21,18	6	54 12,3	5 21 8,88
1814.	Feb. 4	1	14	31 59,37	9	10 53,4	5 21 5,97
1815.	April 7	2	13	58 34,63	8	37 6,8	5 21 27,83
	Feb. 7	1	17	26 34,74	12	5 37,3	5 20 57,44
	März 14	2	15	11 41,74	9	50 48,7	5 20 63,04
	April 3	1	16	19 38,57	10	58 3,2	5 21 35,37

R e s u l t a t e

von dem ersten Satellit.
 Immerflonen. Emerflonen.

5 ^h 21' 4",4	5 ^h 21' 5",5
21 6,7	21 7,5
21 16,9	21 12,8
20 45,2	20 59,9
20 51,9	21 11,8
21 21,4	21 15,2
21 14,9	21 11,6
20 54,3	21 28,2
21 6,1	21 35,2
21 5,2	20 47,9
21 7,4	20 54,3
21 1,5	21 7,2
21 11,5	21 5,4
21 0,6	20 47,3
21 8,4	20 57,3
21 22,3	21 19,7
21 10,6	21 9,8
21 22,4	21 16,0
20 56,6	20 53,1
20 57,4	20 55,7
20 56,3	21 25,9
20 52,1	21 0,6
20 52,9	21 29,1

5^h 21' 3",50

Emerflonen.
 5^h 20' 46",3

20 40,6	21 18,4
20 25,0	21 36,3
21 24,7	21 20,4
21 24,2	20 58,4
21 4,3	20 17,9
20 48,4	21 7,9
21 4,1	20 51,4
20 58,1	21 2,0
20 48,8	21 11,0

5 21 6,86

5 21 3,50

Red. 5^h 21' 5",18

20 51,7
20 55,8
21 2,4
21 3,3

von dem zweiten Satellit.

Immerflonen. Emerflonen.

5 ^h 20' 59",4	5 ^h 21' 20",5
20 34,4	21 33,4
21 33,3	21 3,2
21 7,7	21 8,3
21 2,5	21 26,4
21 0,6	21 9,3
21 4,3	21 5,5
20 56,7	21 3,7
20 54,7	21 34,1
20 53,0	21 10,0

5^h 24' 0",67

21 23,5
20 54,6
20 54,6
20 37,0
20 54,8
21 33,1
21 8,3
21 4,7
21 32,5
20 40,2

5 21 9,88

5 21 0,67

Red. 5^h 21' 5",3

R e s u l t a t e.

Von den korrespondirenden Verfinsterungen von 1803 — 1816.	Korrespondirende Verfinsterungen von 1787 bis 1816.	
	Immersionen.	Emerfionen.
5 ^h 21' 15'',30	5 ^h 20' 22'',8	5 ^h 21' 25'',8
21 3, 17	21 5, 5	21 30, 3
21 19, 64	20 40, 8	21 43, 5
21 8, 88	20 35, 3	21 5, 3
21 5, 97	21 5, 3	21 5, 8
21 27, 83	21 0, 0	21 44, 3
20 57, 44	20 55, 7	21 27, 5
20 53, 04	21 13, 0	21 5, 7
21 35, 37	20 52, 0	21 34, 5
	21 15, 3	22 2, 4
	21 3,17	21 17, 7
	21 19,64	21 19, 4
	21 5,97	21 8,88
	20 57,44	21 27,83
	20 53,04	21 35,37
	5 20 57,66 Red.	5 21 26,28 Red.
	5 21 26,28 Emerf.	
	5 21 11,97 Red.	

Länge der Sternwarte zu Madras, hergeleitet aus dem
Ganzen der vorstehenden Beobachtungen.

Nach Korrektion der Tafeln.

Erster und zweiter Satellit.

Verfinsterungen auf Madras reducirt	5 ^h 21' 6'',35	} 5 ^h 21' 7'',77
Unmittelbar in Madras beobachtet, aber nicht mit einem und demselben Fernrohr	5 21 8, 42	
Beobachtungen in Madras bis 1802 mit einem und demselben Fernrohr	5 21 7, 72	
Von 1802 bis 1825, mit Fernrohren derselben Kraft	5 21 5, 24	
Mittel nach Korrektion der Tafeln	5 21 6, 78	
Nach korrespondirenden Beobachtungen in Greenwich, von 1787 bis 1816	5 21 11,97	
Mittlere Länge der Sternwarte zu Madras in Zeit	5 21 9, 4	
im Bogen östlich von Greenwich =	80° 17' 21''	

Der Glockenthurm der Kirche im Fort St. George
ist 2' 21'' östlich vom Observatorium, daher Länge
des Kirchturms 80 19 42
Die Flaggenstange des Forts ist 2'' östl. v. Kirchturm,
demnach ihre Länge 80 19 44

In der letzten Abhandlung dieser Sammlung astronomischer Schriften und Beobachtungen kommt Goldingham noch ein Mal auf die Länge von Madras zurück. Die Aufschrift derselben ist: *Of the Longitude of Madras in the East Indies as deduced from Observations of the Eclipses of the First and Second Satellites of Jupiter, taken between the years 1817 and 1826. By John Goldingham, Esq. F. R. S. (S. 513 — 521.)* In dieser Schrift setzt er die Untersuchung über die Länge von Madras nach den Beobachtungen der Jupiters, Trabanten, Verfinsterungen innerhalb der zehn letzten Jahre fort, indem er dazu einige korrespondirende Beobachtungen des Colonels Beaufoy benutzt. Wir legen diese Reihe in den nachfolgenden Tafeln vor; es erhellt daraus, was Goldingham früher schon vermuthete (s. oben S. 15), daß die Länge von Madras aus den Beobachtungen von 1787 bis 1816 mit großer Genauigkeit hergeleitet sei, denn die neuen Serien geben folgende Resultate:

Länge der Sternwarte zu Madras.

Nach den korrespondirenden Beobachtungen, Mittel aus den Ein- und Austritten

$$5^h 21'. 9'', 3 = 80^\circ. 17'. 19''$$

Nach den Tafeln berechnet, mit Benutzung des Fehlers derselben

$$5 \ 21. \ 8, \ 7 = 80. \ 17. \ 10$$

$$\text{Mittel} \quad 5 \ 21. \ 9, \ 0 = 80. \ 17. \ 15$$

Es dürfte daher das obige Resultat für die Länge von Madras unbedenklich als Abfahrtspunkt für trigonometrische Operationen sowohl als kronometrische Linien angenommen werden können.

Korrespondirende Verfinsterungen vom ersten und zweiten Satelliten.

Tag.	Satelliten.	Mittlere Zeit zu Madras.	Mittlere Zeit zu Greenwich.	Länge von Madras.
1820.		^h	^h	^h
Septemb. 29	2 E.	13 33' 6,69	8 11' 11"	5 21' 55,69
1821. Aug. 18	1 J.	17 20 53,24	12 00 14	5 20 39,24
Novemb. 20	1 E.	14 46 58,47	9 25 55	5 21 03,47
1822. Aug. 30	1 J.	17 21 18,00	11 59 40	5 21 38
Novemb. 27	2 E.	15 12 54,8	9 51 36	5 21 18,8
— 25	1 E.	14 50 58,6	9 30 10	5 20 48,6
1823. Oct. 2	2 J.	17 33 12	12 12 28	5 20 44
1824. Jan. 6	1 J.	14 35 0,9	9 14 08	5 21 01
1825. Jan. 8	1 J.	15 31 55,13	10 10 37	5 21 18,13
März 4	1 E.	14 30 32,30	9 9 16	5 21 16,30
— 20	1 E.	7 48 14,75	7 27 11	5 21 03,75

R e s u l t a t e.

Immersionen.
5^h 20' 39'',2
5 21 38
5 20 44
5 21 01
5 21 18 ,1

Emergenzen.
5^h 21' 55'',7
5 21 03, 5
5 21 18, 8
5 20 48, 6
5 21 16, 3
5 21 03, 8

Med. 5 21 4, 1

Med. 5 21 14, 4

Nach den Immersionen. 5^h 21' 4'',1
Emergenzen . 5 21 14, 4

Med. = 5 21 9, 3 östlich von Greenwich.

(A.)

Länge mit Berücksichtigung des Fehlers der Tafeln.

Tag.	Ber. rungen.	Mittlere Zeit.		Länge.	Diffe- renz der vergl. chenen Zeit.	Berich- tigte Länge.
		Zu Madras.	Nach den Nautical Almanac.			
1817.						
Juni 13	E. 1	9 34' 73'',88	4 13' 35''	5 21' 1'',88	+ 0 10''	5 21' 11'',9
27	E. 1	13 24 23,26	8 3 10	5 21 9,26	0 10	5 21 19,3
29	E. 1	7 53 21,65	2 32 1	5 21 21,65	0 10	5 21 31,6
1818.						
März 30	J. 1	13 29 56,73	8 8 54	5 21 05,73	0 18	5 21 23,7a
April 13	J. 1	17 16 35,83	11 55 39	5 20 56,82	0 20	5 21 14,8a
Mai 22	J. 1	15 41 39,45	10 20 48	5 20 51,45	0 18	5 21 9,5
24	J. 1	10 10 15,79	4 49 14	5 21 01,73	0 18	5 21 19,7
31	J. 1	12 4 34,04	6 43 16	5 21 18,04	0 18	5 21 36
1819.						
Juni 19	J. 1	15 37 6,66	10 16 0	5 21 06,66	— 0 5	5 21 1,7
26	J. 1	15 25 56,92	10 2 38	5 21 18,92	0 5	5 21 13,9
28	J. 1	11 59 54,43	6 39 11	5 20 43,43	0 5	5 20 38,4
Sept. 14	E. 1	9 13 41,60	3 53 1	9 20 40,60	+ 0 22	5 21 2,6
30	E. 1	7 34 3, 0	2 13 16	5 20 47,00	0 22	5 21 9,0
1820.						
Aug. 3	J. 1	14 00 25,52	8 38 5	5 22 20,52	— 0 26	5 21 55,5
Oct. 9	E. 1	12 47 21,28	7 26 21	5 20 59,28	+ 0 6	5 21 5,3
11	E. 1	7 15 59, 5	1 55 13	5 20 46,05	0 6	5 20 52,5
25	E. 1	11 7 26,65	5 46 32	5 20 54,65	6 9	5 21 3,6
Nov. 10	E. 1	9 28 10,43	4 7 19	5 20 51,43	0 9	5 21 0,4
1821.						
Aug. 18	J. 1	17 20 53,24	11 59 48	5 21 5,24	— 0 26	5 21 39,2
Sept. 5	J. 1	10 05 29,24	4 44 26	5 21 3,24	+ 0 1	5 21 4,2
19	J. 1	13 53 49,98	8 32 38	5 21 11,19	0 1	5 21 12,2
Oct. 7	J. 1	15 59 41,11	10 38 28	5 21 13,11	0 1	5 21 14,1
12	J. 1	14 6 10, 0	8 44 33	5 21 37, 0	0 1	5 21 38

Tag.	Vers. finste- run- gen.	Mittlere Zeit.		Länge.	Diffe- renz der vergl. chenen Zeit.	Berich- tigte Länge.
		Su Madras.	Nach dem Nautical Almanac.			
Oct. 14	J. 1	h 8 34 15,58	h 3 13 15	h 5 21 0,6	+ 0 1	h 5 21 1,6
Nov. 15	E. 1	7 20 23,15	1 59 22	5 21 1,5	+ 0 1	5 21 2,5
20	E. 1	14 46 58,47	9 25 56	5 21 2,47	+ 0 1	5 21 3,5
22	E. 1	9 15 38,91	3 54 52	5 20 46,90	- 0 6	5 20 40,9
Dec. 8	E. 1	7 36 18,22	2 15 5	5 21 13,22	- 0 29	5 20 44,2
1822.						
Jan. 15	E. 2	7 5 3,9	1 44 10	5 20 53,9	+ 0 47	5 21 10,9
16	E. 1	6 13 41	0 52 38	5 21 03,0	- 0 15	5 20 48
März 3	E. 1	6 48 1,9	1 26 32	5 21 29,9	- 0 10	5 21 19,9
Dec. 8	E. 1	7 7 47,2	1 46 45	5 21 2,2	- 0 12	5 20 50,2
1823.						
Jan. 16	E. 2	9 31 1,9	4 10 34	5 20 37,9	- 0 42	5 19 55,9
19	E. 1	9 35 11,4	4 14 5	5 21 6,4	- 0 28	5 20 38,4
Febr. 10	E. 2	6 39 30,5	1 18 39	5 20 59,5	+ 0 39	5 21 32,5
27	E. 1	8 12 19	2 50 51	5 21 28,0	- 0 31	5 20 57
April 30	E. 1	7 5 31,3	1 43 39	5 21 52,3	+ 0 9	5 22 1,3
Aug. 19	J. 1	17 00 13,8	11 38 55	5 21 18,8	+ 0 10	5 21 28,8
Sept. 11	J. 1	17 9 2,3	11 48 16	5 21 46,3	+ 0 10	5 21 56,3
Oct. 13	J. 1	13 39 38,8	8 18 31	5 20 57,8	+ 0 14	5 21 11,7
20	J. 1	15 32 36,5	10 11 51	5 20 45,5	+ 0 11	5 20 56,3
Nov. 12	J. 1	15 41 44,9	10 10 12	5 21 32,9	+ 0 26	5 21 58,9
Dec. 7	J. 1	10 18 18,6	4 57 36	5 20 42,6	+ 0 15	5 20 57,6
14	J. 1	12 12 33	6 51 23	5 21 10	+ 0 15	5 21 25
1824.						
Jan. 6	E. 1	14 36 0,96	9 14 16	5 21 44,96	+ 0 8	5 21 53
8	E. 1	9 3 50,57	3 42 50	5 21 0,57	+ 0 8	5 21 8,6
22	E. 1	12 52 34,96	7 32 2	5 20 33,96	- 0 4	5 20 35
24	E. 1	7 24 30,94	2 00 45	5 20 45,94	- 0 4	5 20 41,9
Febr. 11	E. 2	8 40 18,26	3 18 53	5 21 35,6	+ 0 14	5 21 49,6
18	E. 2	11 17 24,39	5 56 2	5 21 22,39	+ 0 13	5 21 35,4
Mai 14	E. 2	8 26 19,46	3 5 37	5 20 42,46	+ 0 15	5 20 57,5
21	E. 2	11 3 15,04	5 42 14	5 21 1,4	+ 0 15	5 21 16,4
April 2	E. 1	8 5 3,77	2 44 7	5 20 56,77	+ 0 9	5 21 5,8
9	E. 1	10 00 22,83	4 39 37	5 20 45,83	+ 0 10	5 20 55,8
15	E. 2	8 10 6,58	2 49 3	5 21 3,58	+ 0 15	5 21 18,6
Sept. 22	J. 1	16 42 36,87	11 21 24	5 21 12,37	- 0 23	5 20 49,4
25	J. 2	16 39 19,66	11 17 27	5 21 52,66	- 0 28	5 21 24,6
Oct. 31	J. 1	15 6 50,68	9 45 38	5 21 17,68	- 0 10	5 21 7,7
Nov. 7	J. 1	17 00 1,13	11 38 51	5 21 10,13	- 0 13	5 20 57,1

Tag.	Ber- sünfte- run- gen.	Mittlere Zeit.		Länge.	Diffe- renz der vergliehe- nen Zeit.	Berich- tete Länge.
		In Madras.	Nach dem Nautical Almanac.			
Dec. 2	J. 1	h ' " 11 36 41,12	h ' " 6 15 13	h ' " 5 21 27,12	— 0 2	h ' " 5 21 25,1
9	J. 1	13 29 58,17	8 8 29	5 21 29,17	— 0 2	5 21 27,2
23	J. 1	17 16 45,7	11 55 9	5 21 36,7	— 0 3	5 21 33,7
1825.						
Jan. 8	J. 1	15 31 55,13	10 10 29	5 21 26,13	— 0 8	5 21 18,1
10	J. 1	10 0 22,31	4 38 52	5 21 30,31	— 0 8	5 21 22,3
17	J. 1	11 53 31,22	6 32 32	5 20 59,2	— 0 8	5 20 51,2
24	J. 2	12 39 48,57	7 19 18	5 20 30,57	— 0 7	5 20 23,6
24	J. 1	13 47 8,67	8 26 19	5 20 47,7	+ 0 10	5 20 59,5
Febr. 2	E. 1	12 25 21,13	7 3 50	5 21 31,13	+ 0 12	5 21 43,1
März 4	E. 1	14 30 32,30	9 9 28	5 21 4,3	+ 0 12	5 21 16,3
8	E. 2	7 16 10,19	1 55 24	5 20 46,2	— 0 5	5 20 41,9
13	E. 1	10 54 37,67	5 32 42	5 21 55,67	— 0 16,3	5 21 39,4
20	E. 1	12 48 14,75	7 27 18	5 20 56,75	+ 0 11	5 21 7,7
29	E. 1	9 12 38,79	3 50 51	5 21 47,79	+ 0 15	5 22 2,8
April 5	E. 1	11 6 31,06	5 45 43	5 20 48,06	+ 0 9	5 20 57,6
9	E. 2	7 3 38,17	1 42 43	5 20 55,17	— 0 9	5 20 46,2
16	E. 2	9 40 46,8	4 19 49	5 21 17,4	+ 0 11	5 21 28,4
21	E. 1	9 27 48,69	4 4 18	5 20 57,8	+ 0 10	5 21 7,8
28	E. 1	11 20 19,6	5 59 18	5 21 1,61	+ 0 10	5 21 11,6
Nov. 19	J. 1	16 22 34,12	11 1 30	5 21 4,12	— 0 24	5 20 40,1
22	J. 2	14 42 5,3	9 20 10	5 21 55,3	— 0 23	5 21 32,2
Dec. 11	J. 1	16 30 55,32	11 9 57	5 21 18,32	— 0 11	5 21 7,3
24	J. 2	15 13 53,66	8 52 00	5 21 53,66	— 0 7	5 21 46,7
28	J. 1	14 46 15,66	9 24 49	5 21 26,66	— 0 11	5 21 15,6

Einige von diesen Resultaten sind verworfen worden, ob-
schon sie sehr gut mit den der andern Eklipsen stimmen, indem
die Korrektion durch Vergleichung mit Beobachtungen des Colonel
Beaufoy bewerkstelligt worden, die sieben und acht Wochen aus-
einander liegen, eine Intervalle die für diesen Zweck wohl zu groß
sein dürfte.

Resultate des ersten und zweiten Trabanten nach Anwendung der Differenz der Tafeln.

Immersionen.	Immersionen.	Emerfionen.	Emerfionen.
$5^h 21' 9,5$	$5^h 21' 24,6$	$5^h 21' 11,9$	$5^h 20' 50,2$
21 19,7	21 7,7	21 19,2	20 33,4
21 36,0	20 57,1	21 31,6	21 32,5
21 1,7	21 25,1	21 2,6	20 57
21 13,9	21 27,2	21 9,0	21 53,0
20 38,4	21 33,7	21 5,3	21 8,6
20 39,2	21 18,1	20 52,5	20 30,0
21 4,2	21 22,3	21 3,6	20 41,9
21 12,2	20 51,2	21 0,4	21 35,4
21 14,1	20 59,5	21 2,5	20 57,5
21 38,0	20 40,1	21 3,5	21 16,4
21 1,6	21 32,2	20 40,9	21 5,8
21 28,8	21 7,3	20 44,2	20 55,8
21 11,7	21 46,7	21 10,9	21 18,6
20 56,5	21 15,6	20 48,0	21 16,3
20 57,6	<u>5 21 11,67</u>	21 19,9	20 41,9
21 25,0			21 39,4
20 49,4			21 7,7
{ Nach den Immersionen $5^h 21' 11'',67$ Nach den Emerfionen $5 21 5,7$ <u>$5 21 8,7$</u>			20 57,6
			20 46,2
			21 28,4
			21 7,8
			<u>21 11,6</u>
			Red. $5 21 5,7$

Die Resultate von 4 Immersionen und 4 Emerfionen, welche mehr als $30''$ in Zeit von dem Mittel aller Beobachtungen abweichen, sind verworfen worden. Das Mittel aller Beobachtungen war $5^h 21' 11'',6$.

Es ist den Astronomen, welche sich mit Beobachtung von Jupiters Trabanten, Verfinsterungen beschäftigt haben, bekannt, daß solche Beobachtungen selbst mit Teleskopen derselben Kraft und von dem Verfertiger in jeder Hinsicht von gleicher Beschaffenheit gemacht, oft verschiedene Resultate geben, — Teleskope von verschiedener Kraft stimmen hierin noch weniger überein; — auch ist es bekannt, daß die Augen verschiedener Beobachter selten korrespondiren und es daher, wo es auf Genauigkeit ankommt, nothwendig werde, sowohl Immersionen als Emerfionen ohne Veränderung der Beobachter oder Teleskope durch die ganze Reihe zu beobachten, wenn derartige Differenzquellen in dem allgemeinen Mittel sich gegenseitig aufheben

sollen. Korrespondirende Beobachtungen sind auf jeden Fall diejenigen, auf welche man sich am meisten verlassen kann, und dann folgen Verfinsterungen, bei denen die Unterschiede eines Fernrohrs nach den Tafeln gefunden werden können durch Beobachtungen die nahe an der Zeit gemacht sind. Diese Methode ist in der Tafel (A) in Beziehung auf Colonel Beaufoy's Fernrohr befolgt worden, und da die Beobachtungen (sowohl Eintritte als Austritte) sehr zahlreich und die nach den Eklipsen gefundenen Differenzen, theils vor, theils nach der Zeit der madraser Beobachtung gefunden sind, so ist ein Resultat erfolgt, das einiges Vertrauen verdient. Wird dieselbe Methode bei den korrespondirenden Beobachtungen angewendet so sind die Resultate dieselben wie durch die gewöhnliche Methode. Z. B.: August 18, 1821 ist Differenz nach dem Nautical Almanac, zufolge Colonel Beaufoy's Tafeln — 26"; die Zeit in Madras ist 17^h 20' 53", 2 — nach dem Nautical Almanac 11^h 59' 48"—, die Länge nach den Tafeln ist demnach 5^h 21' 5", 2, davon die obige Differenz mit 26" abgezogen, und wir haben die verbesserte Länge 3^h 20' 39", 2, gerade so wie in der Tafel die Resultate nach korrespondirend beobachteten Verfinsterungen.

Nach dieser Darstellung der Länge des madraser Observatoriums geht Hr. Goldingham auf die Bestimmung der Breite desselben über. Da die Polhöhe von Madras nur 13° beträgt, so kann die Methode der Circumpolarsterne nicht gebraucht werden; die Breite ist demgemäß aus Meridian-Beobachtungen der Sonne und von Sternen nördlich und südlich vom Zenith hergeleitet worden; diese Messungen wurden theils mit einem Sextanten, theils mit einem troughtonschen Vollkreise von achtzehn Zoll Durchmesser und vermittelst des bei Colonel Lambton's astronomisch-trigonometrischen Operationen gebrauchten Zenithsektors angestellt. Die Resultate sind folgende:

Breite der Sternwarte zu Madras.

Nach Meridian-Beobachtungen der Sterne mit den

Sextanten	13° 4'. 8", 666
Mit dem Vollkreise, Sterne N. und S. des Zenith, zwei Reihen	13. 4. 9, 332
Sterne nahe am Zenith	13. 4. 7, 917
Sonnenbeobachtungen korrespondirend zu Greenwich	13. 4. 11, 163
Beobachtungen der Sonne	13. 4. 5, 363
Mittel aus den Sextanten und Kreis-Beobachtungen	13. 4. 8, 476
Sektor-Beobacht., Sterne im N. u. S. d. Zeniths 13.4.11,95	13. 4. 8, 55
Vergleichen der Sonne 13.4. 5,15	
Mittlere Breite nach Goldingham's Beobachtungen	13. 4. 8, 513

Während Hrn. Goldinghams Abwesenheit von Madras und Anwesenheit in England war der Sektor wieder auf die Sternwarte gebracht worden und es zeigten sich einige Zweifel für die Richtigkeit des vorstehenden Resultats, die wahrscheinlich von der Differenz der Breite aus Sonnen- und der aus Sternbeobachtungen herrührt, ein Unterschied der inzwischen größer bei den letztern als bei den erstern ist, und nicht leicht in Rechnung gebracht werden kann. Goldingham hofft indessen, daß seine Sternwarte mit einem großen Kreise versehen werde, der, nebst andern wichtigen Beobachtungen, zur Entdeckung der Ursache jener Differenz führen werde. Während seiner Abwesenheit wurden folgende Beobachtungen vom Kapitain Warren mit dem Zenithsektor gemacht.

Mittlere Breite nach Stern-Beobachtungen . . .	13°.4'.14'',393
Desgleichen nach Sonnen-Beobachtungen . . .	13. 4. 5, 482
Mittlere Breite nach Kap. Warrens Beobacht. .	<u>13. 4. 9, 939</u>
Mittel aus beiden: Goldingham mit dem Kreise und	
Sextanten	13. 4. 8, 479
Zenith Sektor, Sterne	13. 4. 11, 950
Sonne	13. 4. 5, 150
Kapt. Warrens Sektor-Beobachtungen, Sterne .	13. 4. 14, 395
Sonne	<u>13. 4. 5, 483</u>
Mittlere Breite aus ungefähr 700 Beobachtungen .	<u>13. 4. 9, 1 R.</u>

Es scheint daher, daß die letzten Beobachtungen sehr wenig Licht über diesen Gegenstand verbreitet haben, indem die frühern von Goldingham wenig mehr als eine halbe Sekunde von dem Mittel aller Beobachtungen abweichen. Da die Beobachtungen so zahlreich sind, so wurde bei Berechnung des Hauptresultates eine Auswahl getroffen, ähnlich wie bei den Eklipten: es wurde nämlich das Mittel aus allen gezogen und dann diejenigen Resultate ausgeschlossen, welche mehr abweichen, als die Kraft des gebrauchten Instrumentes zu rechtfertigen schien: Goldingham betrachtete diese bei den Beobachtungen mit dem Sextanten 10'', mit dem Vollkreise 8'' und mit dem Sektor 4''. Die Breite aus den frühern Beobachtungen kommt dann folgendermaßen zu stehen: Mittel aus den Beobachtungen mit dem Sektor 13°.4'.8'',55; mit dem Vollkreise 13°.4'.8'',40; mit dem Vollkreise und Sextanten 13°.4'.8'',5; Mittel aus allen 13°.4'.8'',48. Es kann daher die Breite des Observatoriums zu Madras unbedenklich, zum wenigsten für jetzt angenommen werden zu 13°.4'.9'',1 N. Der Glockenthurm von Fort St. Georgs Kirche liegt 36'' nördlicher als die Sternwarte, demnach Breite des Kirchthurms von St. Georg Fort 13°.4'.45'' N.

Man wird bemerken, daß die Meridianhöhen der Sonne ein Resultat geben, welches von dem der Sternbeobachtungen abweicht.

Im Allgemeinen ist diese Differenz — $4''$; in der zweiten Serie beträgt sie nahe — $9''$ gegen die Sternhöhen. Bemerkenswerth ist es, daß die korrespondirenden Meridian-Zenithabstände in Greenwich ein Resultat geben, welches um $5'',85$ größer ist als die aus den Sonnen-Beobachtungen hergeleitete Breite, obschon in beiden Fällen dieselben Elemente, mit Ausnahme der Declination, gebraucht worden sind.

Wie die Lage der Flaggenstange im Fort St. Georg zur Kirche oder zur Sternwarte sich verhalte, erfahren wir aus Goldingham's folgender Schrift: „Of the Difference of longitude found by Chronometer“ etc. wo er S. 56 sagt, daß die Flaggenstange $1'',6$ nördlicher sei als der Glockenthurm, demnach ihre Breite in runder Zahl $13^{\circ}.4'.47''$. Kapitain Horsburgh fand die Polhöhe derselben als er genau im Parallel derselben, und 2' östlich, auf der Rhede vor Anker lag, im Mittel aus vielen Circum-Meridianhöhen der Sonne, welche er mehrere Tage lang im December 1793 beobachtete $13^{\circ}.4'.10''$; aus wiederholten Beobachtungen im Jahre 1795 fand er sie um $2''$ größer; Kapitain J. Heywood dagegen um $10''$ kleiner.*) Es leidet keinen Zweifel daß Goldingham's Bestimmung unbedingt den Vorzug verdiene.

Die Länge von Calcutta ist Kennell's Memoir zufolge von Thomas Howe zu $88^{\circ}.33'$ O. Grw. und im Mittel aus den Beobachtungen vier anderer Beobachter zu $88^{\circ}.27'.45''$ bestimmt worden. Goldingham leitet sie aus einer Reihe korrespondirender Jupiterstrabanten-Eklipsen ab, die im Fort William von dem verstorbenen Lieutenant, Colonel Colebrooke beobachtet worden sind; das Fernrohr in Madras und das in Calcutta waren in jeder Hinsicht von gleicher Beschaffenheit; die Längendifferenz ergab sich zu $8^{\circ}.6'.18''$; demnach Madras zu $80^{\circ}.17'.21''$ gesetzt, Länge von Fort William zu Calcutta $88^{\circ}.23'.39''$ O. Grw., und der Flaggenstange $88^{\circ}.23'.15''$ O. Die Breite von Calcutta, sagt Goldingham wird zu $22^{\circ}.33'$ N. angenommen. Hiermit muß verglichen werden, was der Krit. Wegw. im 6. Stück seines zweiten Bandes S. 175 gesagt hat. Eben so auch in Beziehung auf die

Länge von Bombay, über die Goldingham folgendes beibringt: Als er sich im Jahre 1791 auf seiner Reise von England nach Madras in Bombay befand, nahm er sich vor, einige Beobachtungen zur Bestimmung der Länge dieses wichtigen Handelsplatzes

*) Horsburgh, India Directory. Third Edition. London 1826 - 27. Vol. I. p. 435. 36. — Krit. Wegw. im Gebiete der Landkartenkunde. 11. Band. 6. Stück. p. 174.

bay, and Canton; as also the latitude and longitude of Point de Galle and the Friars Hood, by John Goldingham, Esq. F. R. S. Read before the Royal Society, June 27, 1822, and first printed in the philosophical Transactions.

In dieser Denkschrift handelt Goldingham zunächst von der Länge von Masulipatam. Zu diesem Endzweck diskutirt er korrespondirend beobachtete Jupiterstrabanten Verfinsterungen und Kronometer Messungen. Jene wurden in Masulipatam von Lopping und in Madras vom Verfasser beobachtet. Fünf Immersionen und sechs Emer- sionen des 1sten und 2ten Satelliten in den Jahren 1794 und 1795 beobachtet, setzen den Meridian-Unterschied zwischen dem madraser Observatorium und der Flaggenstange zu Masulipatam $0^{\circ}.55'.12''$; Madras ist $80^{\circ}.17'.21''$ O. Grw., folglich

Länge von Masulipatam, Flaggenstange $81^{\circ}.12'.33''$ durch Zeitübertragung, welche in den Jahren 1793, 1794 und 1795 mit arnoldschem Kronometer drei Mal wiederholt wurde, fand Goldingham die Meridiandifferenz zwischen beiden Punkten $0^{\circ}.54'.54''$, so daß das Mittel aus den Jupiters-Strabanten-Eklipsen und den Kronometer-Messungen die

Länge von Masulipatam, Flaggenstange $81^{\circ}.12'.24''$ setzt, und demnach dieser wichtige Küstenpunkt mit großer Genauigkeit festgelegt ist.

An der Küste von Madras steigt die Fluth selten höher als 3 Fuß. Zu Pulicat, 20 Miles nördlich von Madras, erfolgt das Hochwasser in den Syzygien, nach Goldingham's Beobachtungen um $9^h.25'$. Die Abweichung der Magnetnadel zu Ende des Jahres 1792 betrug an der Küste, einen Grad nördlich von Madras $1^{\circ}.3'$ O. zufolge zahlreicher Beobachtungen.

In Bombay ist die Zeit des Hochwassers in den Syzygien, am Dock Head, um $11^h.32'$. Die Piloten setzen sie im Durchschnitt auf $11\frac{1}{2}$. Die größte Höhe der Fluth betrug am Dock Head 18 Fuß. Diese ereignete sich in der Springfluth zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums von 1791; eine höhere ist nicht bekannt; das Medium der Springfluthen beträgt $15\frac{1}{2}$ Fuß. Die Variation des Kompasses fand Goldingham im Anfange des Jahres 1791, im Mittel aus vielen Beobachtungen zu $42'.59''$ oder $43'$ W.

Während der Ueberfahrt von Bombay nach Madras hatte Goldingham Gelegenheit die Breite und Länge von Point de Galle und Friar's Hood zu bestimmen. Point de Galle ist für die Schifffahrt in den indischen Gewässern ein wichtiger Punkt; vor dem Jahre 1791 schwankte die Länge zwischen $80^{\circ}.1\frac{1}{2}$ und $80^{\circ}.22$.

Am 8ten September 1791 erblickte man die Flaggenstange von Point de Galle. Drei mit dem Azimuthalkompaß genommene Neilungen setzten sie, die erste in O. $8^{\circ}.24'N.$, die zweite in N. $28^{\circ}.28'N.$, und die dritte gerade in N. Die Zeit wurde bei jeder Neilung genau abgelesen, und ein Basis nach dem Schiffswege bestimmt, jedoch wegen der Strömung verbessert. Auf diese Weise erhielt Goldingham die Längen, und Breiten, Unterschiede mit Madras und folgende Werthe für Point de Galle:

	Breite.	Länge.
Nach der ersten Neilung	$6^{\circ}.0'.47''N.$	$80^{\circ}.16'.59''$
„ „ zweiten „	6. 0. 58 „	80. 16. 57 „
„ „ dritten „		80. 17. 19 „
Mittel	$6^{\circ}.0'.50''N.$	$80^{\circ}.17'.5''O. Grw.$

Nach zahlreichen Chronometer-Messungen ist der Meridian, Unterschied zwischen Bombay und Point de Galle $7^{\circ}.22'.30''O.$ Dies giebt, wenn man Bombay wie oben mit Goldingham zu $80^{\circ}.54'.43''$ setzt, Point de Galle in $80^{\circ}.17'.13''$. Horsburgh fand es um $1'.52''$ westlich von Madras, Flaggenstange, demnach $80^{\circ}.17'.52''O. Grw.$ Man sieht also, daß die Länge aller dieser verglichenen Punkte sehr genau bestimmt ist.

Die Neilungen auf Friar's Hood wurden mit dem Azimuthalkompaß am 10ten Sept. 1791 von Goldingham gemessen, ein Mal als das Schiff im Parallel, das andere Mal als es sich im Meridian des Hood befand. Das Resultat gab $70.29'.35''N.$ und $81^{\circ}.36'.3''O. Grw.$

Kapitain Huddart beobachtete in Canton drei Verfinsterungen der Jupiters-Trabanten und verglich sie mit korrespondirenden Beobachtungen in Calcutta; die Längendifferenz zwischen beiden Punkten fand er $24^{\circ}.54'$. Dies giebt, wenn man Calcutta mit Goldingham zu $88^{\circ}.23'.39''$ setzt, für Canton $113^{\circ}.17'.39''$. Durch sieben andere Verfinsterungen, welche Kapitain Huddart mit den Tafeln verglich, berechnete er die Länge von Canton $113^{\circ}.19'.7''$, demnach Mittel $113^{\circ}.18'.23''O. Greenwich.$

Experiments for Ascertaining the velocity of Sound, at Madras in the East Indies. By J. Goldingham, Esq. F. R. S. Read before the Royal Society, February 20, 1823; and first printed in the Philosophical Transactions. S. 59 — 97.

Die Resultate dieser Experimente sind in Deutschland längst bekannt, weshalb wir sie hier übergehen können. Zu dieser Abhandlung gehört ein Plan von Madras und den nächsten Umgebungen zur Uebersicht der Stationen, welche zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Schalls gedient haben. Es geht aus diesem Plane hervor,

daß die Sternwarte weit außerhalb der Stadt gelegen ist, 10800' vom Fort St. George, am südlichen Ufer des Coouma-Flusses.

Report of the Length of the Pendulum at the Equator. By John Goldingham, Esq., F. R. S. From Experiments and observations made on a Expedition fitted out under his direction from the observatory at Madras; by order of the Madras Government, in the Year 1821, together with a deduction of the Figure of the Earth, by combining the Equator, Madras and London Experiments; also the Geographical Situation of different places seen on the Expedition; with Plans and Views. — S. 99 bis 258.

Um den Experimenten, welche in neuerer Zeit zur Bestimmung der Pendellänge und der daraus abgeleiteten Gestalt der Erde den möglichst größten Werth zu geben, war es nothwendig die Länge des Sekundenpendels unterm Aequator nach Beobachtungen zu erhalten, die mit derselben Genauigkeit und mit demselben Apparate gemacht worden, wie in den übrigen Gegenden der Erde. Goldingham hielt dafür, daß eine der Inseln auf der Westküste von Sumatra zu einer solchen Pendelstation geeignet sein würde; er schrieb deshalb an Sir Stamford Raffles, den damaligen Lieutenant-Gouverneur von Bencoolen, um sich von diesem die in dieser Hinsicht nothwendigen Belehrungen über die geographische Lage der fraglichen Inseln und seine Hülfsleistung zu erbitten. Sir Stamford, stets bereit nützliche Unternehmungen zu fördern und zu unterstützen, antwortete dem Verfasser unterm 5ten September 1821 sehr verbindlich: „Es liegen,“ schrieb er, „mehrere kleine Inseln südlich von Mattal, von denen mehrere Theile auf dem Aequator liegen müssen, und ich glaube, Sie werden die Auswahl haben können. Aber ich bedauere bekennen zu müssen, daß unsere geographische Kenntniß, selbst von der Küste, sehr mangelhaft ist; mit Ausnahme von Acheen Head und Bencoolen und vielleicht Flat Point gegen Süden, ist weder die Breite noch die Länge irgend eines Punktes auf der ganzen Küstenlinie richtig niedergelegt; ich trachte danach diesem Mangel abzuhelpen, aber ich habe nur wenig wissenschaftliche Hülfe und es geht nur langsam vorwärts. Die Doggy Inseln und Pulo Nias scheinen nicht weniger als 40 Minuten westwärts von ihrer wahren Lage angegeben zu werden, und nicht zwei Karten stimmen in der Länge von der Hauptinsel nördlich von Bencoolen überein; ich führe dies an, damit Sie Ihre Beobachtungen in Madras beginnen und direkt auf Bencoolen übertragen. Wir haben eine Station auf Mattal und Ajer Bonghey, und eben so auf Pulo Panjong, was unter dem Aequator zu liegen scheint; Mount Ophir liegt nach Nairne 5' nördlich vom Gleicher, auf de

Karten aber um so viel gegen Süden.“ Welch' eine Jahreszeit zu wählen, welche Hülfsmittel zc. aus Madras mitzubringen seien, sprach Sir Stamford in diesem Briefe sehr ausführlich aus und erneuerte dasselbe warme Interesse für die Ausführung der in Rede stehenden wissenschaftlichen Expedition in einem spätern Briefe vom 17ten December 1821.

In Folge dieser Aufmunterungen Seitens Sir Stamford Raffles nahm Goldingham Rücksprache mit dem damaligen Gouverneur von Madras Sir Thomas Munro und reichte unmittelbar darauf, den 6ten November 1821, seinen Antrag zur Expedition bei dem Gouvernement der Präsidentschaft Madras ein. Zur Ausführung der Pendelbeobachtungen schlug Goldingham zwei seiner ehemaligen Schüler, Peter Lawrence und John Robinson vor, von denen der erstere viele Jahre unter Colonel Lambton bei der geodätischen Vermessung der Halbinsel beschäftigt und letzterer zum Assistenten der madraiser Sternwarte bestimmt gewesen war, als er zu einem andern Zweige des öffentlichen Dienstes, zur Entwässerungs-Kommission (Tank Departement) berufen wurde. Welche Instrumente mitzunehmen seien, wurde von Goldingham gleichfalls angegeben und zugleich der Wunsch ausgesprochen, den Beobachtern einen Offizier zuzugesellen, welcher in unvorhergesehenen Fällen Hülfe leisten könnte, dann auch Aufseher über die Instrumente und die Bagage, und andere Begleiter zur Errichtung des Observatoriums und anderer Anstalten für die Bequemlichkeit der Beobachter. Das Gouvernement genehmigte alle Vorschläge Goldingham's und ernannte als begleitenden Offizier, zugleich zum Anführer der Expedition, den Capitain Erisp, der sich vor der Abreise auf dem Observatorium zu Madras mit den Methoden der beabsichtigten Beobachtungen noch näher bekannt machte, um die nöthige Uebung zu erlangen.

Am 13ten März 1822 schiffte sich die Gesellschaft auf dem Kompagnieschiff Morning Star ein. Nach einer Ueberfahrt von vier und dreißig Tagen langte es auf der Rhede von Bencoolen an; am 18ten April ging die Gesellschaft mit den Instrumenten und der Bagage ans Land. Capitain Erisp wurde mit seiner Familie von Sir Stamford Raffles eingeladen im Gouvernementshause zu wohnen; die Beobachter Lawrence und Robinson, so wie die Aufseher erhielten ihre Wohnung in dem alten Gouvernementshause bis zum 1sten Mai, wo sie ihre Zelte aufschlugen 200' nordöstlich vom Hause. Die Lascars der Expedition erhielten ihre Lebensmittel aus den öffentlichen Magazinen, die Europäer vom Bazar.

Robinson und Lawrence fingen am 20sten April der Instruktion gemäß ihre Beobachtungen an, und setzten dieselben während

des Aufenthalts der Gesellschaft in Bencoolen unausgesetzt fort. Am 5ten Mai 1822 um 2 Uhr 10 Minuten Nachmittags ereignete sich ein heftiger Erdstoß, von einem Getöse begleitet, das dem Rauschen eines starken Windes glich; das alte Gouvernementshaus wurde außerordentlich erschüttert, litt aber keinen Schaden; die Stöße wiederholten sich mehrere Male desselben Tages, waren aber nicht so heftig wie der erste; das Wetter war klar, ausgenommen am nördlichen Horizont über den Bergen, und ein frischer NW.-Wind war vorherrschend. Am 16ten Mai ging Kapitain Crisp mit beiden Beobachtern nach der Rat Insel, um die Lage derselben zu bestimmen. Robinson und Lawrence nahmen in der Nacht mehrere Meridianhöhen von Sternen, und stellten am folgenden Morgen terrestrische Winkel-Messungen zur Bestimmung ausgezeichneter Landpunkte an, und kehrten Nachmittags nach Fort Marlbro' zurück, um die dortigen Beobachtungen wieder anzufangen. Am 24sten Mai maßen Kapitain Crisp und Lawrence auf dem Thurm des Forts Marlbro', der ungefähr 50' über das Meer erhoben ist, horizontale Winkel der bemerkenswertheften Punkte der hohen Gebirgskette im Innern von Sumatra. Den 31sten gingen sie nach Pulo Bai, 9 bis 10 Meilen südöstlich von Fort Marlbro', daselbst eine Basis zu messen, um mittelst dieser und der Winkelbeobachtungen ein Triangelnetz zu konstruiren. Am folgenden Abend kehrten die Beobachter nach Bencoolen zurück.

Den 12. Juni schifften sich Lawrence und Robinson auf der Brig Eleanor ein, (die Instrumente und die Lasten auf einem andern Schiff), in der Absicht eine Insel unter dem Aequator aufzusuchen, zur Anstellung der Pendelbeobachtungen. Den 17. Juni gingen die Schiffe von Bencoolens Rhede unter Segel nach Natatal; den 20. Vormittags passirten sie Pulo Brinjen und ein anderes kleines Eiland südwestlich von den Doggy Inseln. Nachts erhob sich ein heftiger, dauernder Windstoß, von Blitz, Donner und starkem Regen begleitet; die Gesellschaft mußte sich in den Kierraum flüchten, wo sie bei geschlossenen Luken, der Gefahr des Erstickens ausgesetzt war; der Wind sprang um, wurde außerordentlich heftig, und trieb die Eleanor so weit leewärts, daß man sich genöthigt sah, den Kurs auf Bencoolen zu setzen, wo sie den 23. anlangten. Den folgenden Tag traf hier auch das kleine Schiff mit den Instrumenten wieder ein. Den 28. kam Kapitain Crisp an Bord und befahl die Ausschiffung der Instrumente und des Gepäcks und die Wiederaufstellung in Fort Marlbro'. Den 29. schlugen Lawrence und Robinson ihre Zelte wieder auf, um den Gang der Kronometer zu prüfen und zu reguliren. Mehrere vo.

der Gesellschaft wurden während dieses Verweilens in Bencoolen vom Fieber befallen.

Am 21. Juli schiffte sich die ganze Gesellschaft mit allen Instrumenten, den Zelten, dem Gepäcke u. s. w. auf dem Kompagnieschiff *Canning*, Kapitain Paterson, ein, das am 23. nach Tappanooly unter Segel ging. Den 9. August landete man daselbst; die Zelte wurden auf dieser Insel, in der Nähe des Residenten-Hauses aufgeschlagen. Am 11. nahmen die Beobachtungen ihren Anfang, auf einer kleinen Felsenhöhe am Süden der Insel nahe an der Flaggenstange. Am 15. schiffte sich Robinson mit den beiden Aufsehern und einigen Lastars auf der Brig *Eleanor* nach Pulo Panjong ein, wo er am 21. anlangte. Den 29. August fühlte man daselbst einen Erdstoß, insbesondere auf dem Schiffe. Den 5. September begab sich Kapt. Crisp mit Lawrence nach Pulo Banka, am nordöstlichen Ende der Tappanooly Bai, und dann nach der Insel welche den Namen Sugar Loaf Peak, d. h. Zuckershut, Spitze, führt, wo Beobachtungen für die Längenbestimmung, so wie Winkelmessungen angestellt wurden. Den 9. ging Lawrence nach Batto Baroor Point, um die Lage dieser Spitze und der vorspringenden Punkte der Mansellar Inseln so wie einige andere Punkte der Tappanooly Bucht nieder zu legen. Die Brig *Eleanor* kam den 11. von Pulo Panjong zurück. Den 12. wurde alles Gepäck an Bord der Brig geschafft und der übrige Theil der Gesellschaft schiffte sich bei Sonnen-Untergang ebenfalls ein, um nach Pulo Panjong zu gehen, wo man am 16. ankam. Am folgenden Morgen begann hier Lawrence eine Beobachtungsreihe auf einer Station, die unfern des Residentenhauses lag. Am 18. segelte die *Eleanor* nach Bencoolen, um noch die nöthigen Materialien zur Errichtung des Pfeilers herbei zu holen. Am 19. begab sich Lawrence mit dem Kapitain Crisp nach Pulo Tallor, wo Beobachtungen zur Bestimmung der Breite und Länge gemacht, so wie auch Winkelmessungen auf die umliegenden Inseln und denseligen Theil der Küste, welcher von den Landspitzen Kurbooe und Lubwaun Looloo begrenzt ist, angestellt wurden. Eine andere Exkursion, die denselben Zweck hatte, wurde am 23. September nach Pulo Pah-gango unternommen, von wo aus die Beobachter nach den Inseln in der Nähe des Aequators abgehen wollten; allein ungünstige Winde und Witterung nöthigten sie zur Rückkehr nach Pulo Panjong. Den 29. segelten Kapitain Crisp in einem Boote und Lawrence in einem andern ab, zuerst zusammen bis Pulo Tamang, wo sich die Boote am 2. Oktober trennten: indem Kapt. Crisp rund um die Westküste der Insel fuhr, das andere Boot aber den geraden

den Kurs auf Pulo Mattal setzte; widrige Winde aber nöthigten es in den Patann Fluß auf der Küste von Sumatra einzulaufen. Auch Kapt. Crisp war nicht glücklicher: er sowohl als Lawrence kehrten nach Pulo Panjong zurück. Ersterer hatte einen Erdstoß gefühlt, welcher mehrere Minuten lang eine wellenförmige Bewegung äußerte; die Stöße kamen von Osten her, von der Richtung des Ophir Berges.

Am 6. machten sie sich abermals auf den Weg nach Pulo Mattal; am 7. schifften sie sich daselbst aus. Am 8. und 9. wurden daselbst Beobachtungen angestellt und am 10. Morgens die Lage von Mattal Hill niedergelegt. Abends verließen sie die Insel, um auf den Paketboot nach Pulo Pinnee zu gehen, wo Beobachtungen zur Bestimmung der Breite und Länge angestellt wurden. Den 15. waren sie auf Pulo Panjong zurück. Da die Padres, eine Sekte fanatischer Mahomeder einen Angriff auf die englischen Besitzungen in diesem Theile der Küste im Schilde führten, so wurde Kapitain Crisp von Sir Stamford Raffles zu einem Militair-Kommando beordert. Am 31. Oktober schiffte sich dieser Offizier mit seiner Familie nach Bencoolen ein. Beobachtungen für den Gang der Chronometer und für die Breite- und Längenbestimmung wurden angefangen und Skizzen von der Küste gemacht. Den 17. November kam Kapt. Crisp. wieder zurück. Den 19. machte er mit Lawrence einen abermaligen Versuch nach Pulo Pinnee zu gelangen, jedoch auch jetzt, wegen widriger Winde vergeblich. Endlich am 23. Morgens war Lawrence so glücklich, das Südostende der Insel zu gewinnen, er stieg sogleich ans Land, und ließ Bäume abhauen, um Platz für die Zelte zu bekommen. Den 26. kam die Brig Eleanor, welche Pulo Panjong am 21. verlassen hatte, mit dem Kapitain Crisp und Robinson und allen Instrumenten, Gepäck &c. an; die Brig ging fünf Meilen vom Gestade vor Anker. Im Laufe des Tages fuhr Kapt. Crisp in einem Boote ans Land und kehrte dann zur Brig zurück, in der Absicht die Instrumente und übrigen Sachen am folgenden Morgen ans Land zu schicken, allein da sich Nachts heftige Windstöße aus NW. erhoben, wodurch die beiden Boote der Brig verloren gingen, wurde es unmöglich irgend etwas zu landen; die Eleanor mußte sich nach Pulo Panjong auf den Weg machen und kehrte erst am 7. December zurück, nachdem sie Mattal berührt hatte. Den 9. December endlich war alles ausgeschifft und die Zelte eingerichtet. Den 10. kam Kapt. Crisp ans Land; es wurden sofort die Beobachtungen für die Breite und Länge angefangen, woraus sich ergab, daß das Südende von Pulo Pinnee 5' nördlich vom Aequator liegt.

Am 16. ging Lawrence nach einem kleinen Eilande, welches südöstlich von Pinnee gelegen ist, um zu untersuchen, ob die Position desselben zu den beabsichtigten Pendel-Beobachtungen geeignet sei. Er fand es 365' lang und 200' breit, ein Sandinseln auf Korallen ruhend, und nur 11' über dem Wasser. Es ist 20 große Seemeilen von der Küste Sumatra's entfernt, hat einen guten Ankerplatz und ist dem Aequator näher als irgend ein anderes Eiland dieser Gewässer. Sein Name ist Gamsah Lout. Hier wurde nun das Observatorium aufgeschlagen. Den 10. Januar kam Kapl. Crisp von Mattal an: er fand den Bau des Standpfeilers aus Korallenfels und die Beobachtungen für die Breite, Zeit und Länge im vollem Gange. Den 23. ging er nach Apr Wongy.

Am 13. Februar war Alles so weit, daß Lawrence und Robinson die Beobachtungen zur Bestimmung der Pendellänge beginnen konnten. Die Gesellschaft bestand nur aus acht Personen, unter denen zwei Lastars krank waren; es kam darauf an, für die Sicherheit zu sorgen gegen die wilden Bewohner der nahen Sumatrasüste, die sich auf Pulo Gamsah Lout unter allerlei Vorwänden einfanden, und schon am 11. aus dem Zelte des Kapitäns Crisp mehrere Instrumente entwendeten, unter andern einen Azimuthkompaß und das Passage Instrument, dessen Verlust sehr gefühlt wurde. Am 20. März 1823 waren die Pendel-Beobachtungen sowohl als die zur Bestimmung der Breite und Länge beendet. Am 23. wurde Alles an Bord der Eleanor eingeschifft; man begab sich nach Pulo Panjong und Pandang, um die Lage der letztern zu bestimmen und kehrte endlich am 9. April nach Bencoolen zurück, wo die Instrumente und das Gepäck gelandet wurden, um die erforderlichen Beobachtungen für die Zeitbestimmung anzustellen. Nach einem ungefähr dreißigtägigen Aufenthalt segelte die Gesellschaft auf der Eleanor nach Madras ab, auf dessen Rhede am 4. Juni 1823 die Anker geworfen wurden.

Nach Mittheilung aller Beobachtungen (S. 117 — 197) die an den verschiedenen Stationen angestellt worden, geht Goldingham in seinem Bericht auf die Resultate über, die sich aus denselben herleiten lassen, wobei die

Experimente mit dem Pendel den Anfang machen. Jeder der beiden Beobachter hat, unabhängig vom andern, eine Serie beobachtet, die Goldingham in vier Reihen mittheilt.

Beobachtungs-Serie von Lawrence.

Reihe.	Zahl der Beob.	Mittlere Höhe des			Zahl der Vibration in 24 Stunden bei 70° F.
		Therm.	Barom.	Hygrom.	
1.	30.	88°, 63	30", 151	26°, 72	86158,674
2.	28.	87, 78	30, 088	33, 6	86159,712
3.	30.	84, 162	30, 077	13, 7	86160,778
4.	31.	87, 20	30, 091	18, 95	86160,694

Beobachtungs-Serie von Robinson.

1.	29.	87, 23	30, 144	24, 00	86158,738
2.	24.	87, 25	30, 092	31, 62	86159,643
3.	31.	83, 82	30, 075	7, 44	86161,035
4.	29.	86, 71	30, 076	9, 18	86161,09

Nach Anwendung aller Korrekturen findet Goldingham die Länge des Sekundenpendels in Pulo Gaunsahtout, unter 0°. 1'. 48'', 78 N. im Niveau des Meeres und im luftleeren Raume = 39,0212599764 woraus er durch Combination mit den Beobachtungen des Kapitäns Kater in London, für den Aequator berechnet 39,02125994 englische Zoll. Daraus mit Benutzung der madraser und der londoner Beobachtungen

Abnahme der Schwere vom Pole nach dem Aequator 0,0052756159,

und Ellipticität der Erde, oder Abplattung $\frac{1}{296,61}$.

Die geographischen Resultate der Expedition nach Sumatra sind folgende:

Nach den Beobachtungen von Lawrence ist die Breite von Pulo Gaunsahtout zufolge Höhen von Sternen im Norden des Zeniths 0°, 1'. 58'', 37 N., im Süden des Zeniths 0°. 1'. 39'', 19, mittlere Breite 0°. 1'. 48'', 78, welche von Goldingham als die wahre Polhöhe angenommen worden ist, obwohl sie auch von Robinson beobachtet worden, wo dann das mittlere Resultat 0°. 1'. 49'', 4 sein würde; allein in der letztern Observationsreihe zeigen sich Schwankungen, welche bei Lawrence nicht vorkommen. In runder Zahl setzt Goldingham für den geographischen Gebrauch 6°. 1'. 49'' und die Länge von Gaunsahtout 98°. 50'. 6'' O. Grw. Mit diesen Daten ergiebt sich aus den trigonometrischen Messungen die nachstehende Positionen, Tafel mehrerer Punkte in der Nachbarschaft von Mattal an der Westküste von Sumatra:

	Breite	Lausfah Zeit.	Wenwich.
Pulo Pinnee	0°. 04'. 40" N.	0°. 04'. 28" W.	98°. 47'. 17" O.
Pulo Solur	0. 05. 11	0. 01. 58	98. 48. 00
Pulo Gaunsah	0. 02. 55	0. 00. 02 O.	98. 30. 00
Nellang Hill	0. 20. 27	0. 11. 56	98. 02. 03
Nojong Ewan	0. 14. 59	0. 12. 42	99. 02. 49
Lubraun Pooloo	0. 14. 05	0. 14. 18	99. 04. 25
Tookchemanah	0. 13. 07	0. 17. 48	99. 07. 55
Pungalauren	0. 12. 47	0. 21. 44	99. 11. 51
Kurboee Hill	0. 10. 00	0. 29. 59	99. 20. 06
Berg Ophir	0. 04. 59	1. 10. 52	100. 00. 59
Pit NO. von Ny.			
Bongha	0. 29. 17	0. 44. 40	99. 34. 47.

Für die Breite von Bencoolen benutzte Goldingham die zahlreichen Beobachtungen nördlicher und südlicher Sterne, welche Lawrence daselbst angestellt hat. Jene gaben 3°. 47'. 30", 13, diese 3°. 47'. 45", 86, im Mittel 3°. 47'. 38". Zieht man die Resultate aus den Beobachtungen Robinson's mit in die Rechnung, so wird die Breite von Bencoolen nur um $\frac{1}{2}$ Sekunde kleiner.

Alle Längenbestimmungen gründen sich auf die des madraser Observatoriums, von dem die Zeit auf Bencoolen übertragen wurde, vermittelt drei Kronometer.

Nach den Beobachtungen von Lawrence ist der Längennunterschied zwischen Madras Observatorium und der Beobachtungsstation in Bencoolen auf der Hinreise gefunden worden, zufolge

Kronometer 391	1 ^h . 27'. 59", 65
" 397	1. 28. 04, 52
Earnshaw	1. 26. 56, 17
Mittlere Differenz	1. 27. 20, 17

Die Beobachtungen von Robinson gaben, nach dem

Kronometer 391	1 ^h . 28'. 01", 63
" 397	1. 27. 54, 85
Mittlerer Unterschied	1. 27. 58, 24

Bei der Rückkehr nach Madras im Juni 1823 zeigte der Längennunterschied mit Bencoolen

Kronometer 391	1 ^h . 27'. 12", 86
" 397	1. 28. 7, 42
Mittel	1. 27. 40, 14

Jedes dieser Resultate ist aus drei Beobachtungsreihen hergeleitet worden. In der Berechnung des allgemeinen Mittels wird aber das Resultat von Earnshaw's Kronometer verworfen, und so wird der mittlere Zeitunterschied zwischen Madras Observatorium und Bencoolen's Station 1^h. 27'. 53", 49 oder im Bogen 21°. 58'. 29". Als definitiv setzt daher Goldingham die Position der Beobachtungs-

Station im Bencoolen und die aus jener trigonometrisch bestimmten Lage des Thurms vom Fort Marlborough folgendermaßen:

Beobachtungsstation . $3^{\circ}.47'.38''$ S. $102^{\circ}.15'.41''$ O. Grm.

Thurm Fort Marlboro' . $3.47.30,8$: $102.15.44.$, ,

Die Abweichung der Magnetnadel betrug in Bencoolen im Laufe der Monate Mai, Juni und Juli 1822 = $1^{\circ}.31'$ O., auf Pulo Gaunjah Lout während des Decembers 1822 und des Januarmonats 1823 = $1^{\circ}.48'$ O., zufolge der Beobachtungen von Robinson.

Von dem Meridian und Parallel des Forts Marlborough ausgehend, erhielten die Astronomen durch Triangularverbindung folgende Werthe für die Breite und Länge der wichtigsten Punkte in den Umgebungen von Bencoolen:

	Breite.	Fort Marl.	Greenwich.
Nat Insel . . .	$3^{\circ}.50'.29''$ S.	$0^{\circ}.04'.12''$ W.	$102^{\circ}.11'.32''$ O.
Nord öd. Eye Pit	$3.14.48$	$0.00.41$,	$102.15.03$
Goonum Pallee	$3.23.83$	$0.05.39$ O.	$102.21.23$
Goonum Bentoo	$3.34.31$	$0.11.22$,	$102.27.06$
Lion's Rump .	$3.51.41$	$0.10.39$,	$102.26.23$
Mr. Presgrave's			
Baum . . .	$3.47.51$	$0.00.13$ W.	$102.15.34$
Westende d. Basis	$3.54.45$	$0.01.20$	$102.17.04$
Ostende der Basis	$3.54.28$	$0.01.50$	$102.17.34$
Hamiltons Grab:			
mal . . .	$3.48.34$	$0.00.57$	$102.16.41$
Argyle Hill .	$3.51.02$	$0.05.47$	$102.21.31$

Die Position von Nat Insel ist auch durch unmittelbare Beobachtungen bestimmt worden; die Breite durch nördliche und südliche Sterne $3^{\circ}.50'.32'',5$ S.; die Länge durch Kronometermessung im Mittel aus den Angaben der drei Uhren $0^h.0'.17'',83$ in Zeit oder $0^{\circ}.4'.12''$ im Bogen westlich von Fort Marlborough. Die Abweichung der Magnetnadel war hier am 16. Mai 1822 = $1^{\circ}.34'.27''$ O.

Die Breite der Lappanooly Insel ergab sich aus den Beobachtungen von Lawrence im Mittel aus Sternen im Norden und im Süden des Zeniths = $1^{\circ}.43'.46'',78$ N., die Längendifferenz zwischen dieser Insel und Bencoolen, nach dem

Kronometer 391 . . . $0^h.11'.49'',90$ W.

397 . . . $0.14.57,33$

Earnshaw $0.13.34,87$

Die Variation des Compasses war daselbst vom 31sten August bis 5ten September 1822 = $1^{\circ}.18'.33''$ O.

Aus der Position von Lappanooly folgt die des Sugar Loaf Plz, nach Messung und Zeitübertragung mit den Kronometern 391 und 397 für die Breite $1^{\circ}.34'.54''$ N., für die Länge $14''$ im

Zeit oder 3'.30" im Bogen westlich von Tappanooly, d. i. $98^{\circ}.37'.47''$ O. Greenwich.

In den Tagen vom 5. bis 21. September 1822 stellten die Astronomen auf Pulo Panjong Beobachtungen an. Für die Breite fand Lawrence aus Sternen im N. und im S. des Zeniths $0^{\circ}.11'.21'',5$ N., Robinson $0^{\circ}.11'.18'',5$. Für die Länge fand Lawrence den Längenunterschied zwischen Tappanooly und Panjong, mit dem Kronometer No. 391 = $0^h.2'.31'',51$, mit dem Kronometer No. 397 = $0^h.2'.15'',54$, im Mittel aus beiden $0^h.2'.23'',53$ in Zeit, Pulo Panjong östlich.

Dieselben Uhren gaben den Zeitunterschied zwischen Pulo Panjong und Pulo Telloe = $13'',95$ oder $3'.15'',1$ im Bogen, und zwischen Panjong und Pulo Pahgango = $8'',3$ oder $2'.4'',5$ im Bogen.

Auf die Position des Standpunktes Pulo Panjong $0^{\circ}.11'.22''$ N. und $99^{\circ}.17'.10''$ O. Greenwich gründeten sich folgende durch trigonometrische Operationen gefundenen Werthe:

	Breite.	P. Panjong.	Greenwich.
Pulo Telloe . .	$0^{\circ}.07'.16''$ N.	$0^{\circ}.03'.15''$ O.	$99^{\circ}.20'.25''$ O.
Pulo Pahgango .	0. 10. 22	0. 02. 26 W.	99. 15. 32
Ayer Bonghy Hill .	0. 11. 26	0. 03. 54 O.	99. 21. 04
Lubmann Hill . .	0. 13. 18	0. 03. 19	99. 20. 29
Goornum Allhee .	0. 13. 21	0. 04. 34	99. 21. 44
Berg Ophir . .	0. 04. 58	0. 43. 05	100. 00. 15
Hoher Pif in d. Kette	0. 29. 48	0. 21. 06	99. 38. 16
Ayer Bonghy . .	0. 11. 42	0. 03. 55	99. 21. 05

Die Beobachtungen welche auf der Station Mattal angestellt wurden, geben für die Breite derselben, durch nördliche Sterne $0^{\circ}.33'.5'',9$ und durch südliche $0^{\circ}.33'.46'',9$ im Mittel $0^{\circ}.33'.26'',4$ N. Mit allen drei Kronometern fand Lawrence den Zeitunterschied zwischen Pulo Panjong und Mattal Station $59'',5$; Robinson mit den beiden Kronometern No. 291 und 397 dagegen $46'',12$. Die zuletzt genannte Uhr setzt Mattal Hill um $42'',1$ in Zeit östlich von Pulo Panjong und Ayer Bonghy $14'',1$.

Pulo Pinnee Station fanden die Beobachter in $0^{\circ}.4'.58'',5$ N. und nach zahlreichen Beobachtungen aller drei Kronometer $56'',9$ in Zeit zc. W. von Pulo Panjong. Die Variation des Compasses war im December 1822 = $1^{\circ}.31'.56''$ O. Der Längenunterschied von Pulo Pinnee wurde gefunden: mit Pulo Panjong $2'.0'',285$, mit Mattal $56'',9$; und die Differenz zwischen Pulo Pinnee und Pulo Gaunyah Raut im Mittel aus den Beobachtungen beider Astronomen $7'',73$ in Zeit.

Goldingham zieht aus allen diesen Kronometer-Messungen, gehörig aneinander geknüpft, jedoch mit Hinwegräumung einiger Resultate, die sich vom Mittel zu sehr entfernen, den Schluß, daß Pulo Gaunsaht Lout westl. von Bencoolen liege in Zeit $0^h.13'.45''.90$

Dreizehn Verfinsterungen des ersten, zweiten und dritten Jupiters-Trabanten, von denen theils Jommers-
tionen, theils Emerktionen auf Gaunsaht Lout beobachtet wurden, gaben diese Differenz durch Vergleichung mit dem Nautical Almanac

	.	.	.	0. 13. 38, 7
Mittel	.	.	.	0. 13. 42, 3,

oder im Bogen $3^\circ.25'.34''.5$.

Tables containing Results of meteorological observations taken at the Madras Observatory, under the superintendence of John Goldingham, Esq. F. R. S. also, observations made every hour, for the purpose of showing the variation of the Barometer during the 24 hours; and for obtaining corrections for the apparent mean heights of the Barometer, Thermometer and Hygrometer. — S. 359 — 509.

Die meteorologischen Beobachtungen, welche den Gegenstand dieser Schrift ausmachen, beginnen mit dem Jahre 1796, und sind für die Kenntniß der Atmosphärologie und Klimatologie der asiatischen Tropenwelt von unschätzbarem Werthe. Es ist bekannt, daß das Barometer zwischen den Wendekreisen ein konstantes und regelmäßiges Steigen und Fallen innerhalb vier und zwanzig Stunden zeigt, und daß die Zeiten der größten und kleinsten Höhe an verschiedenen Tagen nahe dieselben sind; „allein ich erinnere mich nicht, sagt Goldingham, daß irgend Beobachtungen in langer Reihe angestellt worden sind, um diese Veränderungen nachzuweisen.“ Die feinnigen liefern einen schätzbaren Beitrag zu den Untersuchungen, welche A. von Humboldt über diesen wichtigen Gegenstand angestellt hat (*Voy. aux Régions équinox. du nouv. Continent. T. X. p. 330 — 478*). Bei der gewöhnlichen Art der Beobachtung meteorologischer Instrumente, — gemeiniglich zwischen Sonnenaufgang und acht oder neun Uhr Abends, — kann ein gehauer Mittelstand nicht erhalten werden, und es ist nothwendig eine Korrektion anzubringen. Um den Werth dieser Korrektion auszumitteln, zugleich aber auch um eine lange Reihe von Beobachtungen über die täglichen Variationen des Barometers zu gewinnen, observirte Goldingham den Stand desselben, gleichzeitig mit dem des Thermo- und Hygrometers, in jeder Stunde während drei Tagen (den 10ten, 20sten — 30sten) eines jeden Monats das ganze Jahr 1823 hindurch.

In der Tafel I. sind diese Beobachtungen enthalten, zugleich mit Bemerkung des Windes und Wetters für jede Stunde der 24, der Mondphasen für jeden Monat, der Tage der größten Nähe und größten Ferne. Tafel II. enthält den Stand der meteorologischen Instrumente, so wie er in dem Tagebuche der Sternwarte aufgezeichnet wird, verglichen mit den korrespondirenden Beobachtungen der Isten Tafel, mit der Differenz der Mittel beider Beobachtungsreihen; diese Differenzen sind gleich der gesuchten Korrektion, und werden bei den täglichen Mittelzahlen des gewöhnlichen Tagebuchs in Anwendung gebracht. Die Korrekturen für die Monatsmittel ergeben sich aus dem Mittel der täglichen Korrekturen. Beide Verbesserungen sind in der ersten und zweiten Supplement-Tafel unter einen Gesichtspunkt gestellt. Tafel III. enthält die tägliche Mittelhöhe des Baros und Thermometers für jedes Jahr, von 1796 an bis 1821. Die IVte Tafel giebt die mittlere Barometerhöhe eines jeden Tages innerhalb der genannten Jahre, mit den Korrekturen, die aus den Supplementtafeln hervorgehen. Tafel V. enthält dasselbe für die Thermometer-Beobachtungen, und Tafel VI. die korrigirten Monatsmittel mit den höchsten und niedrigsten Ständen des Baros und Thermometers während eines jeden Jahres. Die Jahrgänge 1822 bis 1825 sind hier der Originaltafel hinzugefügt. Tafel VII. endlich giebt die allgemeine Mittelhöhe des Thermometers und Barometers in Madras innerhalb der Jahre 1796 bis 1821.

Nach Tafel I. stellen sich zufolge der Beobachtungen des ganzen Jahres 1823 die Zeiten des Maximums und Minimums der täglichen Barometer-Variationen folgendermaßen:

	Vorm. Max.	Nachm. Min.	Nachts. Max.	Morgens. Min.
Im ersten Halbjahr	10 ^h , 10	5 ^h , 33	10 ^h , 8	3 ^h , 83
Im zweiten „	10, 14	5, 42	10, 6	4, 38
Mittel . . .	10, 12	5, 38	10, 7	4, 10

Veränderungen, welche in der Windrichtung oder im Wetter eintreten, können diese regelmäßige Kette unterbrechen, mehr oder minder, je nachdem die Veränderung plötzlich oder heftig erfolgt; allein da sie im Laufe des Jahres 1823 selten Statt fanden, so ist die Regelmäßigkeit wenig gestört und am Vormittag kaum bemerkbar, zu den andern Tageszeiten etwas mehr. Die Größe der Variationen des Barometers, in engl. Zollen ausgedrückt, kommt nach denselben Beobachtungen so zu stehen:

	W. 10 ^h -5 ^h N.	W. 5 ^h -10 ^h N.	W. 10 ^h -4 ^h M.	W. 4 ^h -10 ^h M.
4tes Halbjahr	0,078	0,060	0,038	0,054
2tes „	0,080	0,066	0,032	0,040
Mittel	0,079	0,063	0,035	0,047

Das Barometer steht im Allgemeinen niedriger um 11 Uhr Abends als um 10 Uhr Vormittags, den Zeiten, wo es seine größte Höhe innerhalb vier und zwanzig Stunden erreicht; dagegen ist es um 5 Uhr Nachmittags tiefer als um 4 Uhr Morgens. Die Atmosphäre ist demnach einem, während des ganzen Jahres konstant und regelmäßig wirkenden Einflusse ausgesetzt; sie hat das größte Gewicht Vormittags, und nimmt gegen fünf Uhr Nachmittags hin ab, wo sie beginnt den Theil wieder zu erlangen, welchen sie verloren hat; steigend fährt sie fort gegen ihren vorigen Zustand bis 11 Uhr Abends, wo sie nahe, obschon nicht ganz dasselbe Gewicht erhält, wie am Vormittage; dann beginnt die Abnahme des Gewichts und ein gleicher Effect wird hervorgebracht, wie durch die störende Kraft am Tage, die Atmosphäre dagegen wird nicht in so bedeutendem Grade afficirt, als wenn die Sonne über dem Horizonte steht; und die Ursache wirkt nur fort bis ungefähr zwei Stunden vor Sonnenaufgang, wenn das Gewicht wiederum zu wachsen anfängt. Hier wirft Goldingham die Frage auf: Hat der Mond irgend einen Einfluß auf die Bewirkung dieser Veränderungen in der Atmosphäre? Nachdem er eine Menge auf diese Frage bezüglicher Beobachtungen über oceanische sowohl als atmosphärische Fluth und Ebbe zusammengestellt hat, sagt der Verfasser: „A particular examination of the whole of the foregoing does not lead us to the conclusion, that the Moon has any material influence in these changes of the Air, as shown by the Barometer. The Sun is of course the most powerful Agent in the motion of the Atmosphere of the Earth; but it would not seem that the Moon is intended to have much influence in this respect: while that Planet moves the Waters of the Ocean, and gives light to the Earth, we should conclude from such Experiments that it exerts a *steady* attractive power upon the Air; but that her influence, as regards the Motion and Changes in the Atmosphere, does not appear to be any means so great as is commonly supposed: and with respect to the Motion shown by these Tables, that would seem to be effected by regularly ordained causes, with the view of rendering the Atmosphere suited for the purposes intended. — And we are led to the conclusion, that it is essential to the Creation it surrounds, that these changes in the Atmosphere should be made regularly at or near the same hours every day — while the times of the flux and reflux of the Ocean are daily changing. Any Enquirer, with more leisure than we have at present, inclined to pursue the subject of the influence of the Moon, may find other materials in the Tables we have given.“ — S. 367.

Untersucht man die Tafel V., so findet sich, daß der heißeste Tag in Madras, im Mittel aus allen täglichen Beobachtungen während 21 Jahren, der 15. Juni ist, die mittlere Höhe des Thermometers in den vier und zwanzig Stunden $89^{\circ},19\text{ F.} = 25^{\circ},37\text{ R.}$ beträgt; das Maximum oscillirt indeffen in den verschiedenen Jahren zwischen $95^{\circ},1$ und $87^{\circ},6$. Der kälteste Tag ist der 9. Januar mit einer mittlern Temperatur von $74^{\circ},59 = 18^{\circ},93\text{ R.}$, aber diese schwankt zwischen den Extremen $77^{\circ},1$ und $71^{\circ},7$. Der 20. März und der 29. Oktober sind die Tage, welche die wahre Mitteltemperatur von Madras ausdrücken. Nach Tafel VII. ist die Mitteltemperatur, aus den monatlichen Mitteln hergeleitet, $81^{\circ},7 = 22^{\circ},09\text{ R.}$, das äußerste Extrem der Hitze war $104^{\circ},5 = 32^{\circ},25\text{ R.}$, und der niedrigste Thermometerstand $64^{\circ} = 14^{\circ},22\text{ R.}$ Jenes ereignete sich am 19. Mai 1815 um zwei Uhr Nachmittag bei einem sehr heißen Landwinde, das Minimum war am 12. Januar 1819 bei Sonnenaufgang; solche Extreme kommen aber selten vor, denn selten steigt das Thermometer in Madras über 98° oder fällt unter 67° . Die mittleren Stände des Thermometers für jeden Tag innerhalb 21 Jahren theilt Goldingham in Tafel V mit und die mittlere Monats-Temperatur für dieselbe Periode in Tafel VIII. Diese enthält auch die Media des Barometers und Hygrometers so wie die durchschnittliche Regenmenge: wir theilen diese Uebersicht mit:

Monate.	Mittelhöhe aus 21 Jahren zwischen 1796 und 1821.		Hygrom. zwischen 1819 und 1823.	Mittlere Regenmenge aus 13 Jahren von 1803 — 1821	
	Barometer.	Thermomet.		Mit Ein- fluß der währenden Stürme	in Stür- men a. b. mittlere reduzirt.
			Trocken.		
Jannar . .	30'',085	75°,168	13,0	0'',608	0'',608
Februar . .	30, 076	77, 157	17,5	0, 127	0, 127
März . .	30, 041	79, 920	17,5	0, 538	0, 538
April . .	29, 955	82, 417	18,0	0, 384	0, 384
Mai . .	29, 851	86, 918	20,9	1, 419	0, 121
Juni . .	29, 861	88, 159	28,9	0, 746	0, 746
Juli . .	29, 867	85, 845	28,6	3, 303	3, 303
August . .	29, 879	84, 732	18,8	3, 552	3, 552
September .	29, 908	83, 825	15,5	4, 824	4, 824
Oktober . .	29, 942	81, 858	17,6	11, 294	11, 294
November .	29, 956	78, 672	7,9	14, 803	14, 803
December .	30, 074	78, 843	18,2	8, 618	6, 948
Mittel . .	29, 958	81, 693	18,5	50, 124	46, 348

Die heißeste Tageszeit ist in Madras ungefähr um drei Viertel auf eins; doch wechselt sie in den verschiedenen Jahreszeiten zwischen 11 Uhr Vormittag und 3 Uhr Nachmittag, die kälteste Zeit fällt auf ungefähr $4\frac{1}{2}$ Uhr Morgens; den Mittelstand zeigt das Thermometer etwas nach 7 Uhr Morgens und gegen 9 Uhr Abends. Um dieses näher nachzuweisen hat Goldingham aus allen Beobachtungen folgende Tafel gezogen:

Monate.	Der Wärme.			
	Maximum Nachmittag.	Minimum Morgens.	Medium.	
			Abends.	Morgens.
Januar . . .	1 ^h , 3	4 ^h , 3	7 ^h , 2	9 ^h , 2
Februar . . .	12, 0	5, 3	7, 2	8, 8
März . . .	12, 3	5, 0	7, 4	8, 7
April . . .	12, 0	4, 7	7, 2	8, 6
Mai . . .	11, 3 Vorm.	4, 1	6, 4	8, 5
Juni . . .	2, 0	4, 3	7, 8	8, 8
Juli . . .	2, 3	4, 0	6, 6	9, 6
August . . .	2, 0	3, 0	7, 5	8, 9
September . . .	2, 0	4, 3	7, 9	8, 6
Oktober . . .	12, 0	4, 8	6, 7	8, 7
November . . .	12, 3	5, 7	6, 4	8, 8
December . . .	12, 7	5, 3	8, 6	9, 5
Mittel . . .	12, 8	4, 6	7, 2	8, 9

Eine ähnliche Uebersicht entwirft Goldingham für den hygrometrischen Zustand der Luft in Madras. Es folgt daraus der Trockenheit

Maximum um 2^h, 1 Nachmittags.

Minimum um 5, 7 Morgens.

Medium um { 9, 2 Abends.

{ 10, 3 Vormittags.

Das Barometer erreicht seinen höchsten Stand am 3. Januar und den niedrigsten gegen Ende des Mai Monats; die Variation geht von 30'', 194 bis 29'', 834; doch ist das Quecksilber durch Stürme, welche in den letzten Jahren geherrscht haben, weit unter dieses mittlere Medium herabgedrückt worden.

Den Einfluß, welchen die Monsoone auf den Stand des Baro- und Thermometers ausüben, legt Goldingham ebenfalls in einer Tafel vor. Den Beobachtungen von 1796 bis 1822 zufolge ist die mittlere Höhe des

	Barometers.	Thermomet.
Während des N. Monsoons (Okt. — März)	30,029	78,103
Während des S. Monsoons (April — Sept.)	29,887	85,293

Das Barometer ist also um 0,142 Zoll höher und das Thermometer um $7^{\circ},18$ niedriger im NO. Monsoon als im SW. Monsoon.

Der NO. Monsoon tritt, im Durchschnitt aus 26jährigen Beobachtungen, am 19ten Oktober ein und hört am 2ten März auf; starker Regen fällt von seinem Beginnen bis zur Mitte Decembers, zuweilen von Windstößen begleitet; nach dieser Zeit bis zum Schluß des NO. Monsoons ist die Luft im Allgemeinen klar und kühl, und das Wetter angenehm. Die mittlere Regenmenge in der Monsoonzeit ist 33 bis 34 Zoll.

Der Südwind beginnt ungefähr den 2ten März, er weht längs dem Gestade und bringt Nebel mit, der ihn zu gleicher Zeit mit großer Schwüle sehr drückend macht. Dieser Wind herrscht bis zum 29sten April, wo eine oder zwei Wochen lang Land- oder SW., und W.-Winde eintreten und mit E., und SO.-Winden abwechseln. Der Land-Wind beginnt am 19ten Mai und dauert einige Wochen, meistens heiß, dann und wann kühler werdend durch Regenschauer; später herrscht er nur in der Nacht und in den ersten Vormittagsstunden, wo er während des übrigen Theils des Tages dem SO. oder Seewinde Platz macht. Etwa ein Monat oder länger vor der Veränderung des Monsoons und zu Anfang der Regenzeit ist der Wind veränderlich mit Windstillen und einem schwülen und drückenden Zustand der Atmosphäre. Alle diese Werthe für den Anfang des Monsoons zc. sind durchschnittliche; sie erleiden bedeutende Veränderungen in einer gegebenen Periode von Jahren: so beginnt der NO.-Monsoon und die Regenzeit zuweilen schon am 29sten September, in einem andern Jahre aber erst zu Anfange des Novembers. Eben so schwankend sind die Anfangszeiten des Landwindes.

Was den Zustand der Atmosphäre betrifft, so zeigt sich, im Mittel aus sechs und zwanzigjährigen Beobachtungen, der Himmel nicht so klar und heiter, als man gewöhnlich annimmt. Nach Goldingham's mühevollen Zusammenstellungen hat Madras nämlich im Jahre 180 ganz heitere Tage, 96 bewölkte, 25 nebelige, 64 vermischte (klar, neblig, bewölkt), 57 Regentage, 31 Tage, an denen Thau fällt, 18 Tage mit Wetterleuchten. Am Schlusse seiner meteorologischen Darstellung giebt der Verfasser noch eine Uebersicht von den heftigsten Windstößen und Stürmen, welche sich während der ganzen Beobachtungsreihe ereignet haben. Sie fallen, wie schon oben erwähnt wurde, in die Regenzeit, zwischen Mitte Oktobers und Mitte Decembers.

In der Tabelle S. 59. ist die Regenmenge nach dreizehnjährigem Durchschnitt angegeben. Goldingham fügt noch fünfjährige Beobachtungen hinzu bis zum Jahre 1825, und giebt so nachstehende Uebersicht von der Regenmenge in Madras (in engl. Zoll):

tion von großem Interesse zu verbinden, die nämlich: die relative Höhe des Oceans auf der einen wie auf der andern Seite der Küste zu bestimmen. Um diesen doppelten Gegenstand zu erreichen kamen sie dahin überein, einem Theile der gegenwärtigen Straße von Porto, Belo nach Panama bis zu dem Punkte zu folgen, wo sie den Rio Chagres treffen würden, d. i. ungefähr zwanzig Miles oberhalb Cruces, wo gewöhnlich alle Handelsartikel, die von dem atlantischen Ocean nach Panama gehen, ausgeladen werden.

Damit jede Verzögerung vermieden werde, fingen die Ingenieure ihre Arbeit am 5. Mai an, obschon es in der Regenzeit war. Sie hatten Sorge getragen, sich mit den besten Instrumenten zu versehen: mit einem Niveau à bulle d'air von Carey, mit überkompletten Fernrohren und Libellen, geschwärzten Röhren u. s. w., welche Hr. Lloyd aus dem Museum zu Bogota empfing, mit einem Paar Maasstäben von Harris, die nöthigen Falls Tausendtheile des Fußes angeben konnten, Meßketten von Gunter, einem vorzüglichen Theodoliten zehn Zoll im Durchmesser von Carey und einem sehr schönen Azimuthalkompaß.

Das erste Nivellement hatte seinen Anfangspunkt an dem Ende der Straße Sal Si Puedo in den Vorstädten von Panama und an der Spitze einer Bucht, Namens Prieta, beim höchsten Meeresstande, welcher zwei Tage nach dem Voll- und Neumond beobachtet worden; Lloyd hatte späterhin, als er nach Panama zurückkehrte, Gelegenheit, diesen Punkt zu verifiziren, wobei er erkannte, daß er um 3,63 Fuß (engl.) niedriger sei als das höchste Fluthniveau, welches durch den Einfluß besonderer Winde verursacht wird. Von jenem Abfahrtspunkte folgten die Ingenieure der alten Straße nach Porto, Belo, und kamen nach 732' Nivellement, eine Entfernung von Panama enthaltend die 1828 Ketten (22½ Miles) beträgt, am 30. Juni an den Ufern des Rio Cruces an, nachdem sie die höchste Höhe bei 633',32 überstiegen hatten. Dann errichteten sie eine Station am Ufer in 169',84 Höhe über dem Niveau der Peilmarte des höchsten Wasserstandes an der Südsee und schlossen hier die Operationen für dieses Jahr, in Betracht der schlechten Jahreszeit und des Zustandes der Erschöpfung und Fatiguen, in welchem sich die Ingenieure sowohl wie ihre Leute befanden.

Den 7. Februar 1829 fingen sie, bei trockenem Wetter, ihr Nivellement an dem Punkte wieder an, wo sie das Jahr vorher aufgehört hatten, nachdem sie ihre Instrumente in gehörigen Stand gesetzt hatten; zu diesem Endzwecke gingen sie an dem Flusse bis zu einem Punkte abwärts, der 152',55 höher liegt als das Niveau des Fluthwassers bei Panama. In Cruces kamen sie an, nach

68 Nivelirstationen, die 1345 Ketten oder 19½ Miles Länge hatten; das Gefälle bis dahin betrug 114',60, so daß Cruces nur noch 37',96 über der Südsee liegt. Da sie 50 Miles weit immer abwärts gegangen waren und auf einer Entfernung von nur 19 Miles ein so starkes Gefälle gefunden hatten, so mußten sie eine weit beträchtlichere Senkung in der übrig bleibenden Oberfläche erwarten, woraus sie die Vermuthung zogen, daß der Wasserpaß des Meeres bei Panama bedeutend höher sein werde, als an der Mündung des Rio Chagres.

Von Cruces bis zur Stadt Gorgona, die 419 Ketten (5½ Miles) davon entfernt ist, beträgt das Gefälle nur 16',13 und von da bis zu einer kleinen Sandbank, die den Namen „Playa de los Ingenieros“ erhielt und 1302 Ketten (16½ Miles) von Cruces entfernt ist, 21',82. Diese Playa ist genau im Niveau mit dem höchsten Flußwasser des stillen Meeres und noch 34 Miles von der Mündung des Flusses entfernt. Von diesem Punkte setzte die Senkung unter das angeführte Niveau fort bis zu einem Ort, Namens Palo, Matias, der von Cruces 2682 Ketten (33½ Miles) und vom Anfangspunkt des Nivellements am Flusse 4227 (52½ M.) entfernt ist. An dieser Stelle wurden schon, obgleich schwach, die Wirkungen der Fluth des nördlichen Meeres verspürt und das Wasser war 13',65 unter dem Niveau der hohen Fluth bei Panama, was das Niveau des atlantischen Oceans, auch bei der höchsten Fluth zu sein schien. Die Ingenieure nivellirten indeß 507 Ketten weiter bis zu einem Ort Namens La Bruja, an 12 Miles von der Mündung des Rio Chagres, wo das Wasser, während der trocknen Jahreszeit, sehr bitter, und von wo aus keine Strömung bis zum Meere mehr sichtbar ist. Hier erkannten sie nach mehreren Versuchen, die während der höchsten Fluth gemacht wurden, daß das Niveau des Wassers 13',55 unter dem Niveau des großen Oceans liegt, oder 0,1 Fuß weniger als bei Palo, Matias, eine Differenz, welche der Verf. einer etwas geringern Genauigkeit in den Beobachtungen an dem zuletzt genannten Orte zuschreibt. So also, sagt Floyd, hatten wir nach 935 Nivelirstationen (ungefähr 82 Miles) die Versicherung, daß das Niveau des höchsten Wasserstandes im stillen Ocean um 13,55 Fuß höher sei als die Flußfläche bei La Bruja, welche als Wasserpaß der höchsten Fluth des atlantischen Oceans bei Chagres betrachtet werden kann.

Wir stellten, fährt der Verf. fort, keine Prüfung unserer Operationen an; ich mußte im voraus, daß eine solche Verifikation ein drittes Jahr erfordern würde und hatte demgemäß ein so genaues und scharfes Verfahren in Anwendung gebracht, daß der

tion von großem Interesse zu verbinden, die nämlich: die relative Höhe des Oceans auf der einen wie auf der andern Seite der Küste zu bestimmen. Um diesen doppelten Gegenstand zu erreichen kamen sie dahin überein, einem Theile der gegenwärtigen Straße von Porto, Belo nach Panama bis zu dem Punkte zu folgen, wo sie den Rio Chagres treffen würden, d. i. ungefähr zwanzig Miles oberhalb Cruces, wo gewöhnlich alle Handelsartikel, die von dem atlantischen Ocean nach Panama gehen, ausgeladen werden.

Damit jede Verzögerung vermieden werde, fingen die Ingenieure ihre Arbeit am 5. Mai an, obschon es in der Regenzeit war. Sie hatten Sorge getragen, sich mit den besten Instrumenten zu versehen: mit einem Niveau à bulle d'air von Carey, mit überkompletten Fernröhren und Libellen, geschwärzten Röhren u. s. w., welche Hr. Floyd aus dem Museum zu Bogota empfing, mit einem Paar Maasstäben von Harris, die nöthigen Falls Tausendtheile des Fußes angeben konnten, Messketten von Gunter, einem vorzüglichen Theodoliten zehn Zoll im Durchmesser von Carey und einem sehr schönen Azimuthalkompaß.

Das erste Nivellement hatte seinen Anfangspunkt an dem Ende der Straße Sal El Pueblo in den Vorstädten von Panama und an der Spitze einer Bucht, Namens Prieta, beim höchsten Meeresstande, welcher zwei Tage nach dem Voll- und Neumond beobachtet worden; Floyd hatte späterhin, als er nach Panama zurückkehrte, Gelegenheit, diesen Punkt zu verifiziren, wobei er erkannte, daß er um 3,63 Fuß (engl.) niedriger sei als das höchste Fluthniveau, welches durch den Einfluß besonderer Winde verursacht wird. Von jenem Abfahrtspunkte folgten die Ingenieure der alten Straße nach Porto, Belo, und kamen nach 732' Nivellement, eine Entfernung von Panama enthaltend die 1828 Ketten (22½ Miles) beträgt, am 30. Juni an den Ufern des Rio Cruces an, nachdem sie die höchste Höhe bei 633',32 überstiegen hatten. Dann errichteten sie eine Station am Ufer in 169',84 Höhe über dem Niveau der Weilmarte des höchsten Wasserstandes an der Südsee und schlossen hier die Operationen für dieses Jahr, in Betracht der schlechten Jahreszeit und des Zustandes der Erschöpfung und Fatiguen, in welchem sich die Ingenieure sowohl wie ihre Leute befanden.

Den 7. Februar 1829 fingen sie, bei trockenem Wetter, ihr Nivellement an dem Punkte wieder an, wo sie das Jahr vorher aufgehört hatten, nachdem sie ihre Instrumente in gehörigen Stand gesetzt hatten; zu diesem Endzwecke gingen sie an dem Flusse bis zu einem Punkte abwärts, der 152',55 höher liegt als das Niveau des Fluthwassers bei Panama. In Cruces kamen sie an, nach

68 Nivelirstationen, die 1545 Ketten oder 19½ Miles Länge hatten; das Gefälle bis dahin betrug 114',60, so daß Cruces nur noch 37',96 über der Südsee liegt. Da sie 50 Miles weit immer abwärts gegangen waren und auf einer Entfernung von nur 19 Miles ein so starkes Gefälle gefunden hatten, so mußten sie eine weit beträchtlichere Senkung in der übrig bleibenden Oberfläche erwarten, woraus sie die Vermuthung zogen, daß der Wasserpaß des Meeres bei Panama bedeutend höher sein werde, als an der Mündung des Rio Chagres.

Von Cruces bis zur Stadt Gorgona, die 419 Ketten (5½ Miles) davon entfernt ist, beträgt das Gefälle nur 16',13 und von da bis zu einer kleinen Sandbank, die den Namen „Playa de los Ingenieros“ erhielt und 1302 Ketten (16½ Miles) von Cruces entfernt ist, 21',82. Diese Playa ist genau im Niveau mit dem höchsten Flußwasser des stillen Meeres und noch 34 Miles von der Mündung des Flusses entfernt. Von diesem Punkte setzte die Senkung unter das angeführte Niveau fort bis zu einem Ort, Namens Palo Matias, der von Cruces 2682 Ketten (33½ Miles) und vom Anfangspunkt des Nivellements am Flusse 4227 (52½ M.) entfernt ist. An dieser Stelle wurden schon, obgleich schwach, die Wirkungen der Fluth des nördlichen Meeres verspürt und das Wasser war 13',65 unter dem Niveau der hohen Fluth bei Panama, was das Niveau des atlantischen Oceans, auch bei der höchsten Fluth zu sein schien. Die Ingenieure nivellirten indeß 507 Ketten weiter bis zu einem Ort Namens La Bruja, an 12 Miles von der Mündung des Rio Chagres, wo das Wasser, während der trocknen Jahreszeit, sehr bitter, und von wo aus keine Strömung bis zum Meere mehr sichtbar ist. Hier erkannten sie nach mehreren Versuchen, die während der höchsten Fluth gemacht wurden, daß das Niveau des Wassers 13',55 unter dem Niveau des großen Oceans liegt, oder 0,1 Fuß weniger als bei Palo Matias, eine Differenz, welche der Verf. einer etwas geringern Genauigkeit in den Beobachtungen an dem zuletzt genannten Orte zuschreibt. So also, sagt Lloyd, hatten wir nach 935 Nivelirstationen (ungefähr 82 Miles) die Versicherung, daß das Niveau des höchsten Wasserstandes im stillen Ocean um 13,55 Fuß höher sei als die Flußfläche bei La Bruja, welche als Wasserpaß der höchsten Fluth des atlantischen Oceans bei Chagres betrachtet werden kann.

Wir stellten, fährt der Verf. fort, keine Prüfung unserer Operationen an; ich wußte im voraus, daß eine solche Verifikation ein drittes Jahr erfordern würde und hatte demgemäß ein so genaues und scharfes Verfahren in Anwendung gebracht, daß der

geringste Fehler fast unmöglich war. Auf der ganzen Linie über Land bis zum Rio de Chagres hatte ich, während mein Gefährte mit der Kette beschäftigt war, einen Spanier zum Gehülfen, den ich vorher auf die Handhabung der Zielscheiben eingeübt hatte. Vermittelt Signale richtete ich die Scheibe auf den Horizontalfaden des Fernrohrs ein, dann brachte er sie mir, um sie abzulesen und kehrte auf seinen Posten zurück, während ich das Niveau untersuchte, die Scheibe wiederum einrichtete und zum zweiten Male den bemerkten Stand aufzeichnete, u. s. w.

Der Abfahrtspunkt in Panama ist durch einen großen Stein bezeichnet, und der äußerste Punkt in La Bruja durch einen Baumstamm, der abgeschnitten worden, in einer Höhe von 6,848 Fuß unter dem Niveau des höchsten Fluthwassers in Panama.

Durch wiederholte sorgfältige Versuche bestimmte Lloyd das Steigen und Fallen der Fluth bei Panama auf folgende Weise: die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Wasserstand, also die außerordentliche Fluth ist 27',44 und der mittlere Werth, zwei Tage nach dem Vollmond, beträgt 21,22 Fuß. In Chagres beobachtete Lloyd eine Differenz von 1,160 zwischen dem Steigen und Fallen der Fluth, in der trocknen Jahreszeit (April 1829) sowohl als in der Regenzeit. Die Zeit des hohen Wasserstandes ist in Chagres fast gleich mit der in Panama; es ist gewöhnlich 3^h. 20' beim Voll- und beim Neumond. Daraus leitet der Verfasser interessante und bemerkenswerthe Resultate in Beziehung auf die Verschiedenheit im Niveau beider Ocean-Flächen ab:

1) Die Pegelmarte der höchsten Fluth bei Panama ist 13,55 (engl.) Fuß höher als die des atlantischen Oceans bei Chagres. Das Mittel zwischen dem hohen und niedern Wasserstande beträgt bei Panama 10',61, und bei Chagres 0',58. Nimmt man diesen Werth um das gewöhnliche Niveau eines jeden der beiden Meere zu bestimmen, so ergibt sich, daß die Südsee bei Panama um 3',52 höher steht als der atlantische Ocean bei Chagres.

2) Beim Hochwasser, welches auf beiden Seiten des Isthmus fast zu gleicher Zeit erfolgt, ist der stille Ocean um 10',61 und der atlantische um 0',58 über ihrem mittlern Niveau. In diesem Falle ist die Südsee höher um $10',61 - 0',58 + 3,52 = 13,55$ Fuß.

3) Bei der Ebbe stehen beide Océane um dieselben Größen tiefer als ihr mittlerer Wasserpaß. Dann ist die Südsee niedriger als das atlantische Meer um $10,61 - 0,58 - 3,52 = 6,51$.

So ist also im Verlauf von zwölf Stunden mit Anfang der Fluth der große Ocean um mehrere Fuß höher als der atlantische; dann kommt er mit letztem in gleiches Niveau und fällt um einige

Fuß unter dasselbe herab bei der Ebbe. Demnach erreichen beide Meere bei steigendem Wasser ein gleiches Niveau, und die Südsee ist zur Zeit des höchsten Wasserstandes um die angeführte Zahl höher als das atlantische Meer.

Fast alle Personen, die von N. her nach Panama gehen, neigen sich dahin zu glauben, daß das Land gegen den großen Ocean hin stufenweise ansteige. Dieser Eindruck rührt hauptsächlich von dem ermüdenden und langweiligen Wege her, den das Heraufsteigen am Rio de Chagres darbietet, insbesondere, wenn dieser durch Regen angeschwollen ist, ein Eindruck, der durch den übrigen Theil des Weges nach Panama, wo es immer Bergauf und Bergab geht, nicht aufgehoben wird.

Wenn der Verfasser im Verlauf seiner Darstellung bemerkt, daß man in Europa allgemein glaube: die Andeskette von Südamerika setze ununterbrochen fort über den Isthmus von Panama zum Anschluß an das Plateau von Anahuac und die Rocky Mountains, so ist er hierin im Irrthum. A. v. Humboldt hat schon vor beinahe fünf und zwanzig Jahren gezeigt, daß dieses nicht der Fall sei, eben als er in seinem politischen Versuch von Neuspanien auf die, im Eingang dieser Anzeige erwähnten fünf Punkte der Möglichkeit einer oceanischen Verbindung, die Aufmerksamkeit beider Kontinente lenkte. Neuerlich hat er in seinem geistreichen Gemälde der geognostischen Verhältnisse der neuen Welt jenes Durchbrochen- und Unterbrochensein der Cordilleren von Süd- und Nordamerika vorzugsweise hervorgehoben. Jene Äußerung des englischen Ingenieurs kann sich daher nur auf ungenaue Kompilatoren unter seinen Landsleuten beziehen, welche die Werke des Geo- und Historiographen von Amerika nicht studiren, da sie doch für alles Wissen über Natur- und Bevölkerungsverhältnisse der transatlantischen Welt die Basis, eine unerschöpfliche Fundgrube sind.

Jene Voraussetzung, sagt Floyd, ist nicht genau: die nördliche Cordillere (die, welche nach Guatemala streicht) theilt sich östlich von der Provinz Veragua in abgesonderte Berge; diese sind von beträchtlicher Höhe, außerordentlich schroff und steil, und zeigen zuweilen senkrechte Wände wie ein nackter Fels. Dann trifft man eine große Zahl kegelförmiger Erhöhungen, die sich 300 bis 500' über die Ebenen und Savannen erheben. Endlich zwischen Chagres am atlantischen und Chorrera am stillen Ocean, werden diese letzteren Berge seltener und man trifft Ebenen von großer Ausdehnung, von isolirten Höhen durchschnitten, die sich beträchtlich erheben. Nach dieser Beschreibung kann man schließen, daß da wo das Kontinent von Amerika auf seine engsten Gränzen zusammengedrängt ist, die große

Gebirgsstelle ebenfalls auf einem Raume von mehreren Meilen unterbrochen ist; in welchem diese Kette bloß, mit einigen Ausnahmen, an dem Nord, wie am Südende des Isthmus existirt. Die Verbindung dieser verschiedenen Umstände dient zum Beweise, daß der Isthmus von Panama als Verbindungsmittel zwischen beiden Meeren vorzugsweise geeignet ist. Oestlich von der Linie, die von Panama nach der Simonsbai geht, erblickt man die Berge; sie nehmen nach und nach zu und werden immer höher, bis sie sich vereinigen und die Cordilleren bilden, welche sich von Porto, Belo bis zur Bahia de Mandinga erstrecken. Von da an existirt eine neue Unterbrechung in den Provinzen Darien und Choco, jenseits welcher das Terrain sich erhebt und eine Kette von beträchtlicher Ausdehnung und Höhe bildet.

Die Karte, welche Floyd von der Landenge aufgenommen hat, behalten wir uns vor, einem der nächsten Hefte der Annalen beizulegen; dann werden wir die Profilhöhen des Nivellements und noch einige Bemerkungen über die Art und Weise einschalten, welche Floyd zur Verbindung beider Meere am geeignetesten hält.

Monographie des Campanulées; par Mr. Alphonse De Candolle. à Paris, chez Mme. la veuve Desray. 1830. 1. Bd. in 4to, von 384 Seiten.

(Bibl. univ. de Gendve. Juillet 1830.)

Die Campanuladen, welche einen Tribus der großen Familie der Campanuladen bilden, bewohnen großen Theils das temperirte Europa, und begegnen sich gewöhnlich an den Rändern unserer Wäldungen, wie auf den Abhängen unserer Berge, wo sie sich durch ihre dicken, mehr oder minder verzweigten Stängel und ihre blauen glockenähnlichen Blumenkronen unterscheiden. Diese von Jedermann gekannten Pflanzen, welche die Zierde unserer Felder in den Sommermonaten ausmachen, wenn die Blumen schon seltener sind, in einer besondern Monographie zu beschreiben, hat Hr. De Candolle, der Sohn, unternommen. Man würde eine sehr irrige Ansicht von einer solchen Arbeit haben, wenn man ihre Ausführung für leicht halten wollte. Eine gute Monographie, die den gegenwärtigen Bedürfnissen der Wissenschaft entsprechen soll, erfordert sehr viel Mühe und Zeitaufwand in den Untersuchungen; so hat denn auch Hr. De Candolle, den Umfang seiner Aufgabe erkennend, alle Hülfsmittel zu Rathe gezogen, die er für nöthig hielt; er hat alle seine Vor-

gänger benutzt und die berühmtesten und vollständigsten Sammlungen und Herbarien Frankreichs, Englands, Deutschlands und der Schweiz studirt. Die größten Botaniker haben ihn mit Exemplaren unterstützt; er erhielt indische von Wallich, senegalische von Perrotet und Le Prier u. s. w. Aber es kam nicht blos darauf an, eine so große Menge von Pflanzen gesammelt zu haben, sie mußten methodisch klassifizirt und beschrieben werden: ein langes und beschwerliches aber nützlichcs Werk, weil darin das einzige Mittel besteht, die zerstreuten Arbeiten der Botaniker über einen und denselben Gegenstand zu vereinigen. Aus dieser mit allen nöthigen Mitteln vollbrachten Arbeit ist hervorgegangen, daß der Tribus der Campanuliden von dem Chaos gesäubert ist, das ihn zu verschlingen drohte, daß sein Genus vest begründet und, seine Species auf 334 beschränkt worden, von denen 311 ziemlich genau bekannt und 65 neu sind, die meisten vom Kau und dem Kaukasus herkommend. Auf diese Zahl von 334 müssen die achthundert Namen bezogen werden, welche Linné vorgeschlagen hat, um die verschiedenen Species der Campanuliden zu bezeichnen.

Diese Pflanzen bewohnen nicht alle Gegenden der Erde ohne Unterschied. Man findet z. B. nur eine kleine Zahl derselben in beiden Kontinenthalben der neuen Welt, in Innerafrika, auf den Inseln des asiatischen Archipelagus, in Neuhoiland, China, Japan u. s. w. Sie sind dagegen sehr gewöhnlich in Europa, zwischen dem 36sten und 40sten Grad der Breite und ihr wahres Vaterland, in der nördlichen Hemisphäre, ist in den Alpen, Italien, Griechenland, dem Kaukasus und dem Altai konzentriert. So wie man sich von diesen Zonen entfernt, nimmt die Zahl der Campanuliden merklich ab. In der südlichen Hemisphäre ist das Vorgebirge der guten Hoffnung ein anderer Centralwohnplatz, der nicht weniger als drei und sechzig Species enthält, welche den europäischen sehr wenig ähnlich sind, wie man im voraus nach dem Unterschied der Klimate erwarten konnte.

Hr. de Candolle hat neue Untersuchungen über diesen interessanten Gegenstand angestellt, der seit A. von Humboldt's Arbeiten die Botaniker sehr beschäftigt hat. Dem Beispiele seines Vaters folgend, *) theilt er die Oberfläche der Erde in eine gewisse Anzahl Regionen, die durch Bergketten, Wüsten oder größern Meere getrennt sind, und bemerkt, daß nur in sieben und zwanzig dieser Regionen Campanuliden gefunden worden sind, d. i. auf einem Raume der etwas mehr als die Hälfte der Erdoberfläche repräsentirt.

*) Dictionnaire des Sciences Natur., Article Géographie Botanique.

Der Verfasser revidirt nach und nach diese sieben und zwanzig Regionen und merkt für jede derselben die Anzahl der Spezies an, welche sie enthält. Er macht zwei Klassen dieser Spezies: 1) die der endemischen, die nur einer Region eigenthümlich sind und sich nicht in andern wiederfinden, und 2) die der sporadischen, die auf zwei oder mehr Regionen zerstreut sind, und giebt endlich für jede Region die Zahl der Arten beider Klassen an. Aus den Tableaus, welche sich auf diesen Gegenstand beziehen, ergiebt sich, daß die endemischen Spezies die sporadischen weit übertreffen, weil auf 311 gut bekannten, die gegenwärtig den Tribus der Campanuliden bilden, 263 der ersten und nur 48 der zweiten Klasse gezählt werden; außerdem ist es wahrscheinlich, daß mehrere dieser letztern ursprünglich endemisch waren, und daß sie nur durch Ausstreunung und andere analoge Umstände sporadisch geworden sind. Hr. De Candoüe giebt die Ausbreitungsstufe einer jeden von ihnen an, woraus erhellet, daß die verbreitetsten bis jetzt nur in fünf Regionen aufgefunden worden sind.

Dieser schöne Gegenstand, der erst seit wenigen Jahren regelmäßig studirt, und erst dann erschöpft sein wird, wenn man die Oberfläche der Erde ganz und alle Pflanzen, welche sie bewohnen, kennt, giebt dem Verfasser zu mehreren interessanten Bemerkungen Anlaß. So findet er, daß je entfernter eine Region von der andern, um desto größer die Zahl ihrer endemischen Spezies ist; daß die endemischen derselben Region unter sich in naher Verbindung stehen, dagegen bedeutend von denen einer andern Region abweichen, oder was dasselbe ist, daß die Genus in gewissen Klimaten sich zu vereinigen streben und daß im allgemeinen die Arten, je näher sie sich in den Wohnplätzen stehen, desto geringer ihre Abweichung der Organisation nach ist. Das Kap, z. B. hat sechs Geschlechter der Campanuliden, von denen fünf in Europa nicht vorkommen, und Europa dagegen hat sechs andere, von denen ebenfalls nur eins dem Kap angehört; so liefern auch die Insel Madera und die canarischen Inseln zwei monotypische Genus, das heißt: die auf eine einzige Spezies reducirt sind; Candia bietet ein drittes dar, und der Orient, oder vielmehr die Gegend von Aleppo und Persien ein viertes, das nur zwei Spezies zählt.

Eben so interessant als der Theil welcher von der geographischen Verbreitung der Campanuliden handelt, ist derjenige dieser Monographie, welcher die allgemeinen Ideen der Beschreibung der Organe enthält. Er ist mit großer Sorgfalt und Klarheit ausgearbeitet und übertrifft alles was man in analogen Werken findet, weil

der Verfasser sich nicht darauf beschränkte, die Herbarien und Druckschriften zu Rathe zu ziehen, sondern die Pflanzen auch im lebenden Zustande in der Nähe, mehrere Jahre hindurch studirt hat. Der dritte Abschnitt ist dem eigentlich botanischen Theile gewidmet.

1. *Stirpes cryptogamicae Vogeso-Rhenanae*, quas collegunt J. B. Mougeot Bruyerensis et C. Nestler Argentiniensis. Bis jetzt neue Hefte.
2. *Observations sur quelques plantes de France*, suivies du catalogue des plantes vasculaires des environs de Nancy. Par M. Soyer-Willemet, Bibliothécaire et conservateur du cabinet d'histoire-naturelle de Nancy. 1828.
3. *Flore de la Moselle*, ou Manuel d'herborisation, précédé d'un aperçu géologique sur le Département; par Mr. J. Hollandre. Metz. 1829. 2 vol. in 12.

[Bibl. univ. de Genève. Juillet 1830. Artikel von Frn. D(e) E(andolle).]

Zwischen den unterrichtesten Provinzen Europas gelegen und während des verfloffenen Jahrhunderts einige Zeit lang unter einer aufgeklärten, den Wissenschaften holden Regierung, hat Lotharingen, seit der Herrschaft Stanislaus Institutionen gehabt, die geeignet sind, den Geschmack für das Studium der Pflanzenkunde zu entwickeln. Buchoz gab im Jahre 1764 einen kleinen Band unter dem Titel *Tournefortius Lotharingiae* heraus, der eine summarische Aufzählung der Pflanzen Lotharingens enthält, ohne sie zu beschreiben. Einige Zeit darauf breitete er diesen Abriß zu zehn Duodezbanden aus und machte daraus seine „historischen Traktate der Pflanzen, welche in Lotharingen und den drei Bisthümern wachsen.“ Dieses Werk hat es mehr mit den Büchern als mit den Pflanzen zu thun, enthält sehr viel Triviales und Irrthümer und wurde demgemäß bald vergessen. Im Jahr 1805 gab Willemet, Professor der Botanik in Nancy, in drei Oktavbänden seine Flora des alten Lotharingens bekannt, die er mit der pomphaften Aufschrift einer encyclopädischen Phytographie in die Welt schickte. Dieses Werk, welches nach dem linneischen System geordnet ist, enthielt nur die dem Nordosten von Frankreich gemeinschaftlichen Pflanzen, begleitet von wenig genauen Beschreibungen und unbestimmten oder unvollständigen Lokalitäts-Angaben. Es liess sich darin

selbst sehr arge Fehler in der Nomenklatur bemerken, so daß man es nicht wagte sich auf seine Angaben zu verlassen, selbst wenn sie richtig waren. Die heutigen Botaniker Lotharingens haben einen sichern und genauern Weg eingeschlagen und es sind in der neuesten Zeit verschiedene Arbeiten über diese Landschaft ans Licht getreten, die zwar nicht des Auszugs fähig sind, wohl aber verdienen, daß die Aufmerksamkeit der Freunde der Wissenschaft auf sie gelenkt werde.

Unter ihnen muß der kronologischen Reihe nach das in der Ueberschrift dieses Artikels mit No. 1 bezeichnete Werk zuerst genannt werden. Von den neuen Lieferungen, welche bis jetzt erschienen sind, enthält jede getrocknete Exemplare von hundert Spezies in den Bogesen inheimischer Kryptogamen. Die Klasse der Kryptogamen war in den Werken von Buchoz und Willemet fast ganz vernachlässigt, obschon dieser Theil der Botanik ein spezielles Interesse verdient, besonders in dem Bogesen-Gebirge, das so reich ist an Moosen, Flechten und Pilzen. Die Herren Rougeot und Nestler haben sie mit einer Sorgfalt studirt, welche das größte Lob verdient; sie haben deren mehrere völlig neue Arten entdeckt und, — was noch wichtiger ist, — die Nomenklatur ihrer Sammlung mit einer so strengen Sorgfalt bestimmt, daß sie als ein wahres Muster in diesem Theile der Botanik betrachtet werden muß. Diese Sammlungen, welche einen Rang unter den Büchern einnehmen, und wo die Pflanzen selbst die Stelle der Kupfertafeln ersetzen, sind für das Studium der Kryptogamen sehr nützlich; die Charaktere dieser Pflanzen sind so delikat, oft so schwer zu erkennen, daß bei ihrem Studium nichts die Autopsie ersetzt. Da die Spezies der Kryptogamen gewöhnlich ziemlich klein und sehr zahlreich an Individuen sind, so eignen sie sich auch viel leichter als die Phanerogamen zu dieser Art von Bekanntmachung; auch ist sie unter den deutschen Botanikern ziemlich verbreitet, die dieser Klasse eine spezielle Aufmerksamkeit gewidmet haben. Das große Verdienst dieser Art Sammlungen besteht in der Genauigkeit der Nomenklatur und insbesondere in der Sorgfalt, welche die Verfasser darauf zu verwenden haben, um sich zu überzeugen, daß die Proben aller Exemplare auch identisch sind. Die Herren Rougeot und Nestler lassen in beiden Beziehungen nichts zu wünschen übrig und schwer dürfte es sein ein nützlicheres Werk den Personen zu empfehlen, welche die Kryptogamen nicht allein der Bogesen, sondern auch des größten Theils des Innern von Hocheuropa studiren wollen. Es ist zu bedauern, daß die außerordentlich kurz gefaßte Form, welche die Verfasser angenommen haben, sie dazu bestimmte, keine Beschreibung

gen oder Bemerkungen über die von ihnen so gut studirten Pflanzen mit einzuschalten; indessen hören wir, daß Hr. Meßler binnen kurzem eine Flora des Elsaß herausgeben werde, welche ohne Zweifel diesem Mangel für die Ostseite der Vogesen abhelfen wird; gern möchten wir es hören, daß Hr. Rougeot dieselbe Absicht für die westlichen Gehänge habe, und könnten ihn unsere Aufmunterungen dazu bestimmen, so würde dieser Artikel der Wissenschaft wahrhaft Nutzen gewähren.

Das zweite in der Uebersicht erwähnte Werk ist im Dezember 1828 erschienen; der Titel giebt die beiden Theile an, aus denen es zusammengesetzt ist. Der erste Theil, welcher allen Pflanzen von ganz Frankreich gemeinschaftlich angehört, enthält kritische Bemerkungen über einige schwierige Punkte der französischen Botanik, insbesondere über die unentscheidbare Frage, was in gewissen Gattungen als Spezies oder als Varietät betrachtet werden müsse. Hr. Coyer, Willemet entwickelt einige Bemerkungen, welche die von verschiedenen Naturforschern angenommene Meinungen über die genauen Charaktere, durch die man die Spezies der Gattungen *Adonis*, *Ranunculus*, *Arenaria*, *Cerastium*, *Epilobium*, *Saxifraga*, *Laserpitium*, *Euphrasia*, etc. unterscheiden kann, zu modifiziren im Stande sind. Er beschreibt weniger neue Arten, als daß er sich damit beschäftigt die Nomenklatur und die Synonymie der alten zu rektificiren; eine lobenswerthe Arbeit, die leider nicht allgemein genug anerkannt wird. Unter den von Hrn. C. W. angegebenen Neuigkeiten der französischen Flora wollen wir *Cuscuta epilinum* hervorheben, eine Schmarogerpflanze, die im Lande unter dem Namen *Teigne du lin* — wörtlich Lein-Krähe, — bekannt ist, und die Flachsfelder Lotharingens oft auf eine beschwerliche Weise angreift. Diese Spezies hat der Verfasser seit dem Jahre 1817 beobachtet, und ihre Beschreibung, unter dem Namen *Cuscuta densiflora*, war an die linneische Societät zu Paris geschickt worden, welche sie im Jahre 1825 herausgab; in der Zwischenzeit wurde die Pflanze in Westfalen von Hrn. Weihe entdeckt und im Jahre 1824, unter dem Namen *C. epilinum* bekannt gemacht. Hr. C. W. giebt das gute Beispiel den von ihm in Vorschlag gebrachten Namen aufzugeben, um denjenigen anzunehmen, welcher, da er die Priorität der Bekanntmachung für sich hat, nach den Gesetzen der Nomenklatur gegenwärtig adoptirt werden muß.

Der zweite Theil von Hrn. C. W. Werk bezieht sich ganz auf die botanische Topographie von Nancy und enthält die Flora der Umgebungen dieser Stadt, indem sie sich jedoch auf die Bascularpflanzen beschränkt. Der Verf. nimmt einen Rapon von drei

oder vier Stunden um die Stadt; doch macht er eine Ausnahme von dieser Regel, um die Pflanzen anzugeben, welche in den salinischen Morästen zwischen Dieuze und Moyenvic wachsen, eine bemerkenswerthe Lokalität, welche wegen ihrer pflanzengeographischen Wichtigkeit diese Ausnahme verdient. Die Vascularpflanzen der Umgebungen von Nancy sind durch die Beschaffenheit ihres Bodens und ihrer Stellung mannichfaltig genug, um nahe an tausend verschiedene Spezies auffinden zu können.

Der Bezirk Nancy ist von zwei Flüssen mit Sandgrund, die Meurthe und Maas, und im Nordosten von einem Flusse mit Lehgrund, die Seille, durchschnitten. Er enthält gegen Südost das Ende des Keupers oder der salzführenden Formation, an der Oberfläche mit bunten Mergeln bedeckt. Dann kommt eine Bande Sandsteins unterm Lias, die bis Saint-Nicolas reicht; dieser Sandstein wird bei Nancy unter dem Namen *fin sable* gebrochen. Von Saint-Nicolas bis zu den Thoren von Nancy erstreckt sich der Lias, der den schweren Boden bildet; er ist gegen Süden auf weiter Strecke von kleinen Kollsteinen bedeckt, die aus der Mosel und Meurthe stammen. Von Nancy an erheben sich Jurakalk-Hügel, die zum Theil die Thäleränder der Mosel ausmachen und hin und wieder Alpenpflanzen tragen. Der Keuper der Umgebungen von Nancy ernährte ehemals eine Saline (Rosieres), enthält aber keine Salzlagerungen mehr. Das Gebiet von Luneville ist aus Muschelkalk und Keuper gebildet, das von Pont-à-Mousson aus Jurakalk. Die absolute Höhe der Umgebungen von Nancy beträgt ungefähr 800' für den Keuper und Lias, und 1200' höchstens für den Jurakalk. Die mittlere Temperatur des

Winters ist . . . 3°, 7 R.

Sommers . . . 18, 9 ,

ganzen Jahres . . . 10, 4 ;

die größte Kälte fand in den Jahren 1810 und 1827 Statt mit 18° und 19°.; mehrere Pflanzen, welche man in Paris acclimatirt, kommen in Nancy nicht fort. Die mittlere Regenmenge des Jahres beträgt 21 Zoll 9 Linien.

Die Flora von Nancy enthält die Aufzählung der Spezies ohne Beschreibung, jedoch mit einigen eingestreuten kritischen Noten. In sehr abgekürzter Form weist sie nach: die Zeit der Blüthe, die Lokalität, die Beschaffenheit des Bodens und die Angabe, ob die Spezies in Menge oder selten vorkommt. Unter diesen verschiedenen Beziehungen ist diese einfache Liste ein Muster für Lokal-Floren; wir loben insbesondere den Verfasser, daß er die ewigen Wiederholungen charakteristischer Phrasen unterdrückt hat, die meistens ab-

geschrieben werden und nur dazu dienen, die Bücher breit zu machen. Die Ordnung in natürliche Familien, welche hier angenommen ist, macht diese Flora sehr geeignet zu Vergleichen mit andern Ländern, Vergleichen, welche schon jetzt, und mit jedem Tage immer mehr, die Grundlage der botanischen Geographie ausmachen werden.

Dem Verfasser von No. 3., Hrn. Hollandre, ist die Verbindung, in welcher die Botanik zur geognostischen Beschaffenheit des Landes steht, nicht entgangen; den Eingang seiner Flora bildet ein interessanter Abriß des Mosel-Departements.

Er theilt es in drei Hauptregionen: die erste umfaßt den ganzen westlichen Theil bis zum Bassin der Mosel und der Seille. Sie besteht aus Jurakalk, Lias und der auf dem Jurakalk liegenden Dolithen-Formation. Diese letztere ist aus abwechselnden Schichten grauen Mergels und Dolithen, oder feinkörnigen Kalks von gelber Farbe und horizontaler Schichtung zusammengesetzt; er enthält mehrere Arten fossiler Meermuscheln. Aus diesen Kalkbänken zieht man die Hau- und Felssteine, welche in Metz zum Bauen gebraucht werden. Das Dolithen-Gebilde formt gegen Westen erhabene Plateaus und endigt mit den Hügeln, welche zur Linken das Bassin der Mosel begrenzen und zwischen diesem Flusse und der Seille liegen. An der Basis dieser Hügel findet man den Lias. Diese an 400 — 500' über dem Fluß sich erhebenden Höhen sind von tiefen Thälern durchschnitten, und die Liste der Pflanzen, welche daselbst vorkommen, besteht in großen Verhältnissen aus Bergpflanzen. Einige Gegenden dieser ersten Region sind mit Alluvium überdeckt, besonders mit Sand und Kalksteintrümmern der Vogesen, von den Flüssen mit fortgeführt: in solchen Gegenden finden sich Pflanzen des Sandbodens.

Die zweite Region bildet geringere botanische Reichthümer dar: sie umschließt die Gegenden rechts der Mosel und Seille, und erstreckt sich bis an die Cote de Delme, Longeville, les, St. Avold und Bouzonville. Ihr Boden besteht, besonders auf der Seite von Metz, aus Lias, der durch abwechselnde Lager von blauen oder bunten Mergeln und Gryphitenkalk charakterisirt ist. Aus diesem Kalkstein wird der vortreffliche mezer Kalk gemacht. Gegen Boulay, Dentins, Korbach u. tritt Muschelkalk auf, der sich an den bunten Sandstein und das Todtliegende anschließt. Dieser Landabschnitt hat geringe Abwechselungen in seiner Oberfläche und in den Pflanzen, welche er ernährt. In den Gehölzen von Billers kommt Quader Sandstein vor, aus welchem man den feinen Sand zieht, der in Metz unter dem Namen Poudre à Vullières bekannt ist.

Die dritte Region enthält diejenigen Gegenden des Departements der Mosel, welche sich der Saar nähern, gegen Saarlouis, Saint-Avold, Saargemünd und Bilsch; sie bestehen zum großen Theil aus dem bunten Sandstein und rothen Toden der Vogesen, in ziemlich hohen Anhöhen, von Thälern durchschnitten, die im Grunde oft torfig sind. Dieser Umstand bestimmt daselbst den Standort einiger Pflanzen, welche diesen Bodenarten eigenthümlich sind. Hier und da finden sich in dieser Region auch Salzteiche, deren Vegetation analog ist mit der ähnlicher Terraingebilde im Departement der Meurthe.

Hr. H. giebt die Aufzählung der diesen Bodenarten eigenthümlichen Pflanzen, — und dieser Theil seines Werkes ist, welcher das Interesse der botanischen Geographie in Anspruch nimmt. Die eigentliche Flora, nach dem künstlichen System von Linné geordnet, versagt in der That, ohne eine vollständige Umarbeitung, alle Vergleichen, welche aus der natürlichen Ordnung hervorgehen. Das Argument des Verfassers für die Annahme dieser Methode besteht in den häufigen Lücken, welche die allgemeine Reihe in einer Lokalflora nothwendiger Weise darbieten muß. Dieses Argument will wenig sagen, denn jene Lücken selbst sind für das Studium der allgemeinen Gesetze der Pflanzengeographie so äußerst lehrreich. Hr. H. hat sich bemüht, das Unbequeme der von ihm verfolgten Methode zu verbessern, indem er jeder Gattung die natürliche Familie angegeben hat, zu der sie gehört. Da es seine Absicht war, ein Elementarwerk zu schreiben, so hat er einige botanische Begriffe und die abgekürzten Charaktere der Gattungen und Spezies vorausgeschickt. In der Nomenklatur bezieht er sich gewöhnlich auf die von Linné und die in der *Flora française*.

Des Verfassers Flora zerfällt in zwei Abtheilungen: die erste enthält die inheimischen, die zweite die Kultur, oder naturalisirten Pflanzen. Diese Methode gewährt einige Vortheile und strebt dahin die Kenntnisse zu sonderu, welche sich auf die botanische und die agronomische Geographie beziehen. Diese Scheidung hat denn auch dem Verf. Anlaß gegeben, über die Kultur, Pflanzen in einige interessante Details einzugehen; z. B. bringt er eine Aufzählung und Schätzung der im Departement gebauten Getreidearten bei, — er spricht von den Varietäten der Rebe, von mehreren Fruchtbaum, welche im Großen in diesem Lande angebaut werden, das seit langer Zeit seiner Baumschulen wegen berühmte ist.

G e s c h i c h t e.

J. Klaproth's Bericht über des P. Hyacinth Bitschurinski Werke in Beziehung auf die Geschichte der Mongolen, und zwar über:

1. *Sapiski o Mongolij*, d. h. Bemerkungen über die Mongolei. St. Petersburg. 1828. In 8.
2. *Istorija perwikh tschotürakh Khanost is Doma Tschingisowa*, d. h.: Geschichte der vier ersten Khane aus dem Hause des Tschingis. Mit einer Karte von ihren Feldzügen im südöstlichen Asien. St. Petersburg. 1829. In 8.

Ein Vortrag, gehalten in der asiatischen Gesellschaft zu Paris.

(Aus der französischen, von dem Hrn. Verfasser unterm 23ten October 1830 mitgetheilten Urschrift übersetzt.)

Schon mehrere Male habe ich die Ehre gehabt, der asiatischen Gesellschaft Bericht zu erstatten über die Arbeiten des P. Hyacinth, so wie über die Uebersetzungen und Auszüge, welche er während seines langen Aufenthalts in Peking aus chinesischen Büchern gemacht hat. Ich muß mich heute mit zwei neuen Werken beschäftigen, die er unlängst bekannt gemacht hat. Sie beziehen sich auf die Geschichte von Inner-Asien. Das erste derselben bildet die dritte Abtheilung seiner „Memoiren über die Mongolei“; das zweite führt den in der Ueberschrift angeführten Titel.

Alles was diese beiden Werke enthalten, kennen wir in Europa schon durch die Arbeiten von Bisdelon, Gaubil, Degnignes, dem Baster, und dem P. Mailla; diese Gelehrten bedienten sich derselben chinesischen Texte, welche P. Hyacinth seinen Untersuchungen zum Grunde gelegt hat. Diese Texte befinden sich in den Jahrbüchern, welche unter dem Titel: *Tsung tian tang mu* bekannt sind, und hauptsächlich in der großen Sammlung der zwei und zwanzig Historiker, welche *Nian eu tsu* genannt wird. In diesen beiden großen Sammlungen sind die Erzählungen von allen Ereignissen, welche sich im mittlern Asien zugetragen haben, von den chinesischen Autoren aufbewahrt worden; und so kann man sie als die ergiebigsten Quellen zur Geschichte der Völker betrachten, welche zu verschiedenen Epochen diese geräumigen Landschaften bewohnt haben.

Hieraus begreift's sich leicht, daß man nicht hoffen darf, in den beiden Werken des P. Hyacinth eine reiche Erndte neuer That

welche seit den frühesten Zeiten eine Rolle im centralen Asien gespielt haben.

Die mit dieser Arbeit beauftragten Männer haben sie gemacht, ohne darüber nachzudenken, daß die meisten dieser Nationen von einem Ursprunge waren oder sein könnten, welcher sehr verschieden ist von dem der Mongolen und Mandchu; und ohne es zu bemerken, daß sie größtentheils zur türkischen Familie gehören, deren Sprache nur einen sehr schwachen Zusammenhang hat mit dem Mongolischen und den tungusischen Dialekten.

Man wagt überhaupt ein unglückliches Spiel, wenn man die Etymologie auf fremde Wörter anwenden will, mit deren Bedeutung man unbekannt ist, und wenn man die Sprache nicht kennt, zu der sie gehören. Das ist indessen der Gang, welchem in ihren Notizen die Herausgeber des chinesischen Textes gefolgt sind, die den Arbeiten des P. Hyacinth zur Grundlage, gedient haben. Von dem falschen System ausgehend, daß alle Völker welche ehemals die Mongolei bewohnt haben, Mongolen gewesen seien und die mongolische Sprache gesprochen hätten, haben die Herausgeber alle ihre Eigennamen auf dieses Idiom bezogen. Schon vor einigen Jahren habe ich Gelegenheit gehabt, die Abgeschmacktheit eines solchen Systems zu beweisen, indem man bald durch das Russische, bald durch Türkische, mehrere Namen afrikanischer Völker, die bei den alten Autoren vorkommen, erklärt, und welche der verstorbene Walte Brun aus der hebräischen Sprache herleiten wollte.

Vergleichen Spiele, oder vielmehr solche Geistesverirrungen, können niemals zu historischen Beweisen dienen und sollten aus allen ernsten Untersuchungen verbannt sein. Die Interpreten Khian lung's haben gehandelt wie Leute, welche durch das französische die geographischen Namen deutschen Ursprungs erklären würden, die in den französischen vormalig von deutschen bewohnten Provinzen vorkommt, weil man in diesen Landschaften gegenwärtig Französisch spricht.

Man muß es bedauern, daß der P. Hyacinth alle die Irrthümer der Herausgeber der historischen Bücher, welche in der letzten Hälfte der Regierung Khian lung's erschienen sind, als eben so viele Wahrheiten angenommen hat. Nicht genug daran, sie beizubehalten, — er baut auch ein neues ethnographisches System der Völker Centralasias darauf, die auf diese Weise alle zu Mongolen werden.

Der gelehrte Pope beginnt die Geschichte der Hingun mit folgenden Worten: „Zur Zeit der politischen Veränderungen, welche in China während des dritten und vierten Jahrhunderts

vor unserer Zeitrechnung Statt fanden, nahm die Mongolei unmerklich eine neue Form an; drei mächtige Khanate hatten sich daselbst durch allmähliche Vereinigung der Volksstämme gebildet: „das der Tunga hu in der östlichen Mongolei, das Khanat der Hiong nu, in dem gegenwärtigen Lande Ordos und der Khalta, und das Khanat der Yü e tshi im Westen vom Ordos.“ Alle chinesischen Historiker stimmen indessen darin überein, daß diese drei Völker verschiedene Sprachen sprachen; auch haben Hr. Abel, Remusat und ich bewiesen, daß die Tunga hu Tungusen waren, die Hiong nu Türken und die Yü e tshi, oder vielmehr Yü ti, diejenige Nation, welche in den ersten Jahrhunderten nach unserer Zeitrechnung einen Theil des nördlichen Hindustan, und vorzüglich das Land am Indus, eroberte. Sie wurde dort den Alten unter dem Namen der Indo-Skynthen bekannt und ihre Nachkommen existiren noch heut zu Tage in jenen Landschaften unter dem Namen der Yüt oder Jüt. Vater Hyacinth nimmt auf alle diese Umstände keine Rücksicht und folgt blindlings der Arbeit von Khian lung's Kommission, welche diese Völker zu Mongolen erklärt, eben so alle Nationen, welche nach ihnen die gegenwärtige Mongolei bewohnt haben, wie die Sian pi, die Jü jü oder Jen jan und die Tchu tchi.

Nach diesem System hat die Kommission gesucht alle die in den chinesischen Büchern aufbewahrten Eigennamen dieser verschiedenen Nationen durch die mongolische Sprache zu erklären. Da diese Bücher nicht die Bedeutung dieser Namen geben, so begreift man, wie ich schon oben bemerkte, daß die Etymologien der Kommission außerordentlich unbestimmt und selbst durchaus willkürlich sein müssen.

Der erste Schen yü (chen yü), oder König der Hiong nu, welche P. Hyacinth mit den Hunnen identifizirt, hieß Tchen man. P. Hyacinth macht daraus Toman, um diesen Namen dem Worte tuman zu nähern, welches im Mongolischen, eben so im Türkischen und Mandschuischen zehn tausend bedeutet, und folglich nichts zu Gunsten des mongolischen Ursprungs der Hiong nu beweist.

Der zweite Schen yü war Mei tu. So muß man diesen Namen lesen, wie Szü ma thsian, der seine Thaten im Szü ti beschrieben hat, und die besten chinesischen Wörterbücher bemerken. Die Kommission von Khian lung schreibt modo statt Mei tu, um daraus das mongolische Wort modo zu machen, welches Holz bedeutet.

Gegen das Ende des ersten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung fingen die Schen yü der Hiung nu an, vor ihren Titel das Epitheton jo thi zu setzen, welches in ihrer Sprache die Bedeutung hatte „tugendhaft und erfurchtsvoll gegen seine Aeltern“, genau so wie hiao im Chinesischen.

Die Kommission von Khian lung ist in Verlegenheit gewesen, dieses Wort durch die mongolische Sprache zu erklären, die nach der Hypothese ihrer Mitglieder, die Sprache der Hiung nu gewesen war. Demgemäß sagt P. Hyacinth in einer Note: „dies ist eines von den Wörtern, welche die Chinesen am meisten entstellt haben, und daruin wird es schwer in der mongolischen Sprache eins zu finden, das sich ihm nähert, sowohl in Hinsicht auf Aussprache als Bedeutung.“ In der That ist das Wort jo thi eines der stärksten Argumente, welche man gegen die willkührliche Hypothese, daß die Hiung nu ein Volk mongolischer Race gewesen seien, anführen kann. Es ist zuverlässig das türkische Wort yakhschi, welches die meisten nomadirenden Türken Mittelasien's djakschi aussprechen, und „gut, vortrefflich, tugendhaft“ bedeutet. Das erste Zeichen der chinesischen Umschreibung wird in der Mandarinensprache go, mit dem Jy sching oder kurzen Accent, in den meisten Volksdialekten aber *) yot oder jot ausgesprochen, und in dem Chinesischen, welches in Japan gesprochen wird, umschreibt man den Ton dieses Wortes durch Ziaf. Das zweite Schriftzeichen spricht man in Wahrheit ti oder thi aus, allein das Vokal-Element, welches ihm den Laut giebt, ist eine Gruppe, welche gewöhnlich schi, und nur in einigen Zusammensetzungen ti ausgesprochen wird. Sie ist hier mit dem Schlüssel fe, „Leder“, verbunden, und das Zeichen, welches sie mit ihm bildet, bedeutet „lederne Schuhe“. Da die

*) „Der vierte Laut,“ sagt Marshman in seiner Dissertation über die chinesische Sprache, die vor seiner Ausgabe von Confucius Werken steht, S. 35., „wird durch das Zeichen Yü oder Yüp ausgedrückt, welches in diesem Werke oft gebraucht worden ist, um den Eingang zu bezeichnen. Dieser Ton ist mir als kurz, rasch und in den Mund zurückkehrend besinnert worden. Er hat nichts, was den drei andern ähnlich ist, ist unveränderlich kurz, und macht den Laut der ursprünglichen Sylbe niedriger; so daß er in der pekinger Aussprache mit einem H endigt, im kantoner Dialekt dagegen mit P, F oder T.“ In der That enthält die 10te Reihe der Sylben, indem sie den Jy sching oder vierten Ton hat, der in den Laut-Dictionarien der Chinesen unter dem Zeichen Yo (oder Yot) vorkommt, nur Sylben, welche in den Provinzaldialekten mit D endigen, während man in der mandarinischen Sprache nur ein kurzes D hört, mit einer fast unmerklichen Aspiration am Ende. Vergl. über die Aussprache des Zeichens Yot die Grammatik von Morrison. (Calcutta 1815, in 4.) S. 8. und sein Laut-Dictionar. (Macao 1819, in 4.)

Hjung nu keine besondere Schrift hatten, so bedienten sie sich der chinesischen, und es ist sehr wahrscheinlich, daß sie das Wort *pa k ho schi* durch *po k schi* oder *jo k schi* umschrieben haben, dessen Charaktere im Chinesischen keinen andern Sinn geben, als den von *mont est*. Die Chinesen, welche die üble Gewohnheit haben, Charaktere einer verächtlichen Bedeutung zu gebrauchen, um die Namen der fremden Nationen auszudrücken, haben wahrscheinlich, wie sie es oft thun, den Schlüssel *te*, „Feder“ dem Buchstaben *sch* hinzugefügt, um den Fürsten ihrer natürlichen Feinde, mit einem schlechten Wortspiele einen kränkenden Beinamen zu geben, der „ledernen Schuhen ähnlich“ bedeutet. Sie werden sich über diese geistreiche Erfindung gefreut haben, ohne sich darum zu bekümmern, daß die Aussprache des türkischen Wortes *Hjung nu* auf diese Weise aus *jo k schi* in *jo k ti* verändert worden.

P. Hyacinth hat sich in der Aussprache des Namens des zwanzigsten Schen *yü* geirrt: er nennt ihn *Rhudurkhu*, anstatt *Rhudurschi*, denn das letzte Zeichen dieses Namens, welches P. Hyacinth mit *hu* (oder *khu*) „Thor“ verwechselt, wird *sch* ausgesprochen und bezeichnet „Leichnam.“

Nach der Geschichte der verschiedenen Zweige der *Hjung nu* Dynastien giebt P. Hyacinth die der *To pha*, *Sian pi* und *Jeu jan*. Man hätte erwarten sollen, ihn, wie *Rhian lung's* Kommission, in der mongolischen Sprache das Wort *mo k olu* wieder finden zu sehen, ein Wort, welches in der Sprache der *Jeu jan* „zahl“ bedeutete; allein sie scheint nichts darin gethan zu haben, weil dieses nicht mongolische Wort in dieser Sprache nicht gefunden wird; P. H. sagt denn auch nichts darüber. Wohl könnte es sein, daß dieses Wort einige Verwandtschaft habe mit dem Mandschu-Ausdruck *mo k ho lo*, welches „ein Ochse ohne Hörner“ bedeutet, im Mongolischen *Doimuk*.

Pater Hyacinth, welcher, wie es scheint, den Hypothesen der Kommission von *Rhian lung* folgt, demnach dabei interessiert ist, überall mongolische Namen in der alten Geschichte der Tatarei wieder aufzufinden, umschreibt die beiden Zeichen, welche dazu dienen, den Familiennamen der *Sian pi* Fürsten auszudrücken durch *Mu jung*, anstatt *Mu yung*; der letzte dieser beiden Buchstaben wird in der That nur *yung* oder *yung* ausgesprochen, und zuweilen in Versen *yong*, aber niemals *jung* (sprich *shung*).

Der Ursprung der *Jeu jan* (sprich *Sheu shan*)-ist mit einem dicken Schleier bedeckt; einige Schriftsteller lassen sie von den *Tung hu* oder tungusischen Völkern abstammen, andere sagen, sie wären *Hjung nu*, und folglich Türken. Hr. J. J. Schmidt in St. Pe,

tersburg hat zu beweisen geglaubt, daß einige Namen von Chans dieser Nation eine Bedeutung im Mongolischen hätten; er wurde hierbei von den falschen Abschreibungen dieser Namen, welche Deguignes in seiner Histoire des Huns gegeben hat, irre geleitet. Deguignes schreibt z. B.: Ta lan für Tatan und Ona hoet für Anagui. Diese Sucht, alte historische Namen durch heutige Sprachen erklären zu wollen, wenn man ihre Bedeutung nicht kennt, sollte, — ich wiederhole es, — aus kritischen Untersuchungen verbannt werden. *) Um die völlige Ungewißheit eines solchen Verfahrens zu zeigen, will ich hier einige Mandschu-Wörter mittheilen, welche eigenen Namen von Jenujan, Fürsten gleichen.

Jenujan Namen.	Mandschu Wörter.
Schelan oder Scherän,	Scherin, — Stirnband des Helms.
Kholä,	Kholo, — Schlucht.
Bulubjin,	Bulbjin, — was von einer Farbe ist.
Tathan,	Tatan, — Hütte.
Utscheng,	Ubjien, — schwer.
Dulün oder Durun	Dulin, — Mitte. Durun, — Muster.
Kakpai,	Kakai, — außerordentlich.
Anagui	Anakü, — Schlüssel.

Man sieht aus diesen Beispielen, daß es eben so leicht ist Mandschu-Wörter zu finden, wie mongolische, welche mit Jenujan Namen Aehnlichkeit haben; allein weder die einen noch die andern können zur Bestimmung einer positiven Thatsache dienen.

Die Chinesen haben uns mehrere Titel der Kakhans oder Khans der Jenujan aufbewahrt, mit ihrer Bedeutung. Ich gebe sie hier; vielleicht daß man späterhin dahin gelangt, sie in irgend eine Sprache Mittel- oder Nordasiens wieder zu finden, von der wir noch nicht hinreichend vollständige Vokabularien haben, um Untersuchungen dieser Art unternehmen zu können.

Tschelu Poel.

Schelan, regierte unter dem Titel . . . Khien teu sa Kathan, d. h. Fürst, welcher den Triumphwagen lenkt und den Bogen spannt.

*) So sagt z. B. Hr. J. J. Schmidt über die Namen der Fürsten der Jenujan: „Auch die Schenken (bei Deguignes Seugen), die vor den Tsiuei eine mächtige Völkerschaft bildeten, sind ohne Zweifel mongolischen Stammes gewesen, wie viele ihrer von den Chinesen aufbehaltene Namen mit Sicherheit schließen lassen, als z. B.: „Tschelu-hoet und Tschulo (Tschilagho, Tscholô) „Stein“; Talan oder Dalan „Nebengig“; Koiat oder Koiat „Fund“; Kohan oder Koghan „ein Kessel“; „Tschenu oder Tschino „Wolf“; Onahoei oder Unagha „ein Kälben“; u. a. m.“ — Forschungen im Gebiete der Bildungsgeschichte der Völker Mittel-Asiens. S. 69.

Golth,	Ngai teu t'hai Kathan.
Bu lu bjen,	
Dathan,	Mut'han Re t'ching t'hai Kathan.
u bi,	Tsch'hi lian Kathan, göttlich heiliger Fürst.
Chu t'ho bjin, . .	Tsch'hi lo Kathan, der unterworfenen Fürst.
Ma t'ching, . . .	Chen lo bu bjin Kathan, der wohlthätige Fürst.
Chen län,	Guminghun Kathan, der beständige Fürst.
Ka t' hai,	Heu t'hi su dai t'hubie Kathan, der sanfte und lebenswährende Fürst.
Gu t'hu,	Cho t'han Kathan, der die Folge fortsetzende Fürst. (Dr. Schmidt hat den Namen dieses Fürsten von dem mongolischen Wort tog han „Kessel“ ableiten wollen!)
Tsch'heu nu, . . .	Heu lo su pa teu fu Kathan, der weise befehlende Fürst.
Kuagui,	Tsch'hi lian t'heu ping teu fa Kathan, der tüchtig anpackende und verhaltende Fürst.
Pho lo men, . . .	Mingeu schi t'hi Kathan, der friedfertige und ruhige Fürst.

Die chinesische Geschichte spricht zum ersten Male, im Jahre 545 unserer Zeitrechnung, von der Nation der Türken (oder T'hu t'hiü, nach der chinesischen Rechtschreibung). „Zu dieser Zeit“, sagt sie, „schickte Ma wen t'hai, Minister des Kaiser Hiao t'ing, von der Dynastie der östlichen Wei, den Ngan no phan tho vom Stamme der Barbaren des Kantons Tsch'ien t'hiüan (gegenwärtig Kan t'chen in der chinesischen Provinz Kan sü), um als erster Ambassadeur zu den T'hu t'hiü (Türken) zu gehen. Dieses Volk nahm seinen Ursprung von einem kleinen Stamme der westlichen Gegenden; die Familie ihrer Oberhäupter war Asch'ina (oder Aschina); es wohnte seit einigen Generationen auf dem südlichen Abhänge des Berges Kin schan (oder Altaï). Die Türken waren die Schmelde der Jen jan gewesen, bis daß ihr Oberhaupt Tumen anfang mächtig zu werden und Einfälle in die westlichen Grenzgegenden der Wei zu machen. Als Ngan no phan tho in ihrem Lande ankam, waren sie alle freudig und sagten: „Ein Gesandter des großen Reichs ist gekommen, die Macht unseres Königsreichs kann nur zunehmen.“ Später befreiten sich die Türken von der Dienstbarkeit, in welcher sie von den Jen jan gehalten wurden, sie zerstörten das Reich der letztern und wurden die überwiegende Nation in Mittel-Asien, von den Ufern des obern Amur bis zu den Küsten des caspischen Meeres. Die chinesischen Schriftsteller sagen, daß sie den Namen Türk (oder T'hu t'hiü) von einem Berge erhalten haben, an dessen Fuße ihr Hauptlager

platz war, und daß, da dieser Berg die Gestalt eines Helms (casque) gehabt habe, er *Tchu khiü* (Türk) genannt wurde, welches Helm in der Sprache dieses Volks bedeutet. Wir finden in der That, daß ein Helm noch heutiges Tages im Türkischen, Persischen und selbst im Arabischen den Namen *türk* führt.

Die von den chinesischen Autoren aufbewahrten Wörter der *Tchu khiü* sind in der That türkische und nicht mongolische, wie ich es in einer Abhandlung, die in das ältere *Journal asiatique* (Tome VII. p. 262) so wie in meinen *Mémoires relatifs à l'Asie* (T. II. p. 378 ff.) eingeschaltet worden, bewiesen habe. Die *Tchu khiü* wohnten überdem in demselben Lande Central-Asiens, wohin die byzantinischen Schriftsteller in derselben Epoche die Türken setzen; es waren ihre Nachkommen, welche blutige Kriege gegen die Araber im *Mawavalnabar* zu bestehen hatten, und bekanntlich waren es Türken welche hier die Muselmänner bekrönten. Alle diese Data und mehrere andere, welche ich in meinen frühern Werken auseinandergesetzt habe, lassen keinen Zweifel über die Identität der *Tchu khiü* und Türken übrig. Wenn nach allem diesem Hr. J. J. Schmidt und der P. Hyacinth noch immer Mongolen daraus machen wollen, so muß man ihre Hypothese in die unermessliche Kategorie der historischen Irrthümer setzen, hervorgebracht durch den Mangel an genügenden Kenntnissen und noch mehr durch den Mangel desjenigen kritischen Geistes, der von Tage zu Tage unter den Gelehrten seltener wird.

Indem P. Hyacinth alle die Träumereien der Kommission *Khian lung's* blindlings annimmt, verändert er das Wort *Tchu khiü* in *Tulga*, was im Mongolischen „Helm“ bedeutet. Er behauptet daß *Tchu khiü* die chinesische Corruption des letztern sei; aber die Chinesen haben niemals die fremden Wörter entstellt, die sie mit ihren Schriftzeichen leicht ausdrücken konnten, und nichts hätte sie abgehalten, das Wort *Tulga* durch *Tchu nül fia* auszudrücken, wenn so in der That der Name der in Rede stehenden Nation gewesen wäre. *Türk* war viel schwerer für sie zu schreiben, weil das *k* unmittelbar auf das *r* folgt; sie haben daher vorgezogen, diesen letztern Buchstaben zu verwerfen, wie sie es in andern ähnlichen Fällen zu thun gewohnt sind.

Was die Uiguren betrifft, so scheint es *Khian lung's* Kommission für angemessen gehalten zu haben, sie *Rhoikhor* zu nennen, denn P. Hyacinth giebt ihnen diesen Namen. Er fügt in einer Anmerkung hinzu, ohne jedoch irgend eine Autorität zu nennen: „*Rhoikhor* ist die mongolische Benennung dieses Stammes, die Türkstani nennen sie Uiguren. Die Chinesen haben

„den mongolischen Namen durch Hoci he oder Hoci hu, und „die Türkestani durch Wei wu ell oder Wei wu r, u. s. w. „wiedergegeben.“ Er machte also Mongolen daraus, und stimmt in diesem Punkte nicht mit Hrn. J. J. Schmidt überein, welcher wollte, daß die Uiguren Tübeter seien. Da es hinreichend nachgewiesen ist, daß dieses Volk ein türkisches war und einen Dialect der türkischen Sprache sprach, so halte ich mich hier weder bei der einen noch der andern Hypothese auf, welche gar keine Aufmerksamkeit verdienen.

P. Hyacinth berichtet über den Ursprung der Rhitan's folgendes: „das Haus Kidan, sagt er, ist ein Sprößling der alten östlichen Mongolen Tug hu genannt. Es kommt zum ersten Male „unter diesem Namen im Jahre 479 vor. Zu der Zeit bewohnte es „das gegenwärtige Land der Horden der Kortsin, Durbot, und Djalot „(lies Djarôt). Ihr Souverain Dakhuri hatte 40000 Mann Truppen, die in acht Stämme getheilt waren, und stand unter der „Oberherrschaft des Hauses Tulga (lies Thu khü oder Türken).“ Der Verfasser setzt hinter den Namen Dakhuri folgende Note: „Von seiner Familie stammt die alleinige Völkerschaft der Dakhuri, welche die Russen Dauriß und die Chinesen Da ho „nennen.“

P. Hyacinth irrt sich, wenn er glaubt, daß der Name der Rhitan in der chinesischen Geschichte zum ersten Male im Jahre 479 unserer Zeitrechnung genannt werde. Er findet sich in den Jahrbüchern China's bereits im Jahre 405 (den 1sten der Jahre J h i des Kaisers Ngan ti, der Tsin). Man liest daselbst folgendes: „Die Rhi tan sind ein Stamm der Tug hu, oder östlichen „Barbaren. Ihre Vorfahren wurden von den Hiung nu geschlagen und retteten sich auf den Berg Sian pi, unter der Dynastie der Wei, in den Jahren Tsing lung (233 — 236 n. Chr. G.) „Ihr Oberhaupt, Rho pi neng, wurde mächtig und erregte Unruhen; er wurde von Wang Hiung, dem Befehlshaber von Neuttscheu getödtet, dann wurden alle ihre Stämme besiegt, die sich „südlich hinter den Fluß Huang schui *) flüchteten, nördlich von „Huang lung. Später legten sie sich den Ehrennamen Rhitan „bei, und ihre Horde blieb sehr mächtig, bis daß Hi (oder Nung Hi), König der Heu pan, sie angriff (was im Jahre 406 „Erfolg fand).“

*) Dies ist der Scharamuren, der in der östlichen Mongolei fließt und der in d'Anville's Karten Sira, muren heißt.

Was die Versicherung des P. Hyacinth betrifft, daß die Tung hu, und folglich die Khitan, die von jenen abstammen, Mongolen gewesen seien, so scheint sie uns keinen Grund zu haben. Die Tung hu waren wahrscheinlich eine Nation, die eher zur tungusschen Race als zur mongolischen gehörte. Zu bedauern ist es, daß die chinesischen Geschichtschreiber nur sehr wenig Khitan-Wörter überliefert haben; unter diesen Wörtern gleichen aber mehrere dem Mandschu mehr als dem Mongolischen, wie man sich durch folgende Liste Khitanischer Ausdrücke, die ich gesammelt habe, wird überzeugen können.

	Im Khitanischen.	Im Mandschu.
Vater,	Entschu.	
Großvater,	Gali.	
Schlechter Mensch,	Boori.	Guru, — schlecht.
Glücklicher Tag,	Gai i el sche.	Gain inengghi.
Stark, Stärke,	Khussii.	Khusun.
Erster Tag im Jahr.	Kainieel.	
Großer Kopf,	Kai nie nai.	
Erhöht, exaltirt,	Seluan.	
	Puffuan.	
Gold,	Kia gu ob. Ja gu.	
Orientalischer Rephrat,	Gumen.	Gu
Mitleidig,	Xobuwan.	
Neuer Bassal,	Xsü.	
Helfen,	Kholuman.	
Ehrfurcht gegen die Ältern,	Deßdaban.	
Essen, nicht nehmen,	Djan' u.	
Kaiserin,	Kelighian.	
Kaffe Wein,	Gala.	
Unentschiedene Schlacht,	Daoliben.	
Hundert,	Gua.	
Blut,	Mori.	Wären (im Mongol.)

Die Familie der ersten Khitan Fürsten hieß nicht Dakhuri, wie vom P. Hyacinth behauptet wird, sondern Ta ho. Eben so wenig findet man in den chinesischen Annalen, noch die Takhuri der heutigen Zeit, welche ein Zweig des Mandschuvolks Solon sind, von den alten Fürsten der Khitan abstammen. Dies ist noch eine von den gewagten Konjekturen, welche P. Hyacinth wahrscheinlich in den Schriften der Kommission Khian lungs gefunden hat.

Ehedem gaben die Chinesen den Völkern, welche im Norden der Wüste Gobi wohnten, den allgemeinen Namen Pe to, d. h.

Barbaren des Nordens. Das Wort *Ty* bezeichnete ursprünglich das nördliche Land. *) Diese Benennung wurde folglich unbestimmt auf mongolische und tungussische Volksstämme angewendet, und vornehmlich auf diejenigen, welche in den Ländern nördlich vom Flusse *Schara muren* **) lagerten, und um den *Kerulan*, den *Argun* und die Zuflüsse des obern *Amur*. In spätern Zeiten bestand die Population dieser Landschaft eher aus mongolischen Nomaden als tungussischen; der Name *Pe ty* blieb den erstern. Die *Tibeter* scheinen ihn von den Chinesen entlehnt zu haben, denn sie geben in ihren historischen Büchern den Mongolen den Namen *Bi dd* oder *Bd dd*, was, wie Hr. J. J. Schmidt voraussetzt, nichts als eine wenig veränderte Umschreibung von *Pe ty* ist.

Der Name *Mongol* ist auch sehr alt, er gehörte vordem einem der Hauptzweige der mongolischen Nation, die vielleicht schon in einer sehr fernen Zeit mit einigen tungussischen Stämmen vermengt war. Man hat auch allen Grund zu glauben, daß dieser Zweig derselbe ist, welchen die Chinesen seit dem sechsten und während des siebenten und achten Jahrhunderts, unter dem Namen *Mo ho* ***) kannten, der, wie es scheint, nur eine unvollständige Umschreibung des Namens *Mongol* ist.

Ein Zweig der Nation *Mo ho* war im 8ten Jahrhundert unter dem Namen *Ta ta* bekannt. Dieses Volk wohnte zuerst im Nordosten der *Hi* und der *Khitan*; †) dann, als es von den jün-

*) Diese Definition ist in dem Kapitel *Bang tschi* des *Ti ti* angegeben; man liest daselbst: *Pe sang pde Ty*: das nördliche Land wird *Ty* genannt. Das Wort *Ty* bezeichnet auch einen großen und starken Firsch. Nach dem Dictionnaire *Schue wen* ist es der Name einer Hundes-Art.

**) Das heißt gelber Strom. Es ist der heutige mongolische Name dieses Flusses; im Chinesischen heißt er *Huang ho*; beim Eintritt in die Provinz *Sching ling* oder *Mutden* nimmt er den Namen *Tiao ho* an. Man muß ihn nicht mit dem großen gelben Strom verwechseln, der im Chines. ebenfalls *Huang ho* heißt, aber mit andern Zeichen geschrieben wird.

***) Die *Mo ho* bewohnten den obern *Amur* und seine Zuflüsse; sie erstreckten sich südlich bis zum gegenwärtigen Lande *Ringuta*. Zu Anfang des 8ten Jahrhunderts waren sie noch theilweise den Koreanern unterworfen, aber bald nachher wurden sie mächtig und gründeten ein großes Reich, welches das gegenwärtige Land der *Mandschu* und einen großen Theil *Korea's* umfaßte. Die *Mo ho* legten dazumal diesen Namen ab, und nahmen den Namen *Pu hai* an, der auch für das neue Königreich galt, welches bis 926 bestand, wo es von den *Khitan* zerstört wurde.

†) Diese beiden Völker bewohnten das Land im Norden der heutigen chinesischen Provinzen *Sch y li* und *Sching ling*, welches von dem *Schara muren* und seinen Zuflüssen bewässert ist.

lezt genannten beslegt worden war, zerstreuten sich seine Horden; ein Theil wurde den Khitan unterworfen, und der andere den Phu hai. Andere seiner Stämme schlugen ihre Wohnplätze auf der Gebirgskette des Yn schan auf. *) Sie bewahrten daselbst den Ehrennamen ihrer Nation, welcher La ta war. **) Es war zu Ende der Dynastie der Thang, fügt der Geschichtschreiber, den ich extrahire, hinzu, daß dieser Name in China bekannt wurde.

Der Name La ta ist nichts als eine chinesische Corruption des Namens Lатар, womit man bald nachher die Gesamtheit der mongolischen Stämme bezeichnete, welche erst viel später ihre alte Benennung Mongol wieder annahmen. Das Wort La ta wurde ursprünglich mit zwei Charakteren geschrieben, von denen der erste nur La, mit dem kurzen Accent, oder Lat, in den Hauptdialekten Chinas, ausgesprochen wird. Das zweite Zeichen hat nur zwei Pronunciationen, nämlich La kurz und Tsché kurz (oder Dje); es bedeutet zartes Leder. Das älteste chinesische Wörterbuch, das Schue wen, ***) erklärt es folgendermaßen:

„Zartes Leder“ ist zusammengesetzt aus Leder und einer Gruppe, welche tshi und je ausgesprochen wird (was tsche giebt).

Man sieht demnach, daß dieser Buchstabe zur Zeit der Han nur die Pronunciation tsche hatte. Ein anderes Wörterbuch, das Yü pian, welches im Jahr 543 n. Chr. verfaßt und 674 revidirt worden ist, erklärt dasselbe Zeichen †) durch zartes Leder; die doppelte Aussprache desselben bestimmt es so:

„Es hat zwei Pronunciationen, schneidet to und ta (was tä hervorbringt), und tshi und lie (was tsche macht).“

Das Wörterbuch Kuang yün, welches im Jahr 1011 revidirt wurde, giebt diesem Zeichen auch nur die Aussprachen ta und tsche. Erst im Wörterbuch Tsy yün, vom Jahr 1037, kommt zum ersten Male eine dritte Aussprache vor, die Pronunciation tan.

*) Yn schan ist der Name der hohen Gebirgskette, welche nördlich vom Lande der Ordos, oder von der nördlichsten Krümme des gelben Stroms, anfängt, und gegen Osten bis zu den Quellen der Flüsse reicht, welche sich in den westlichen Theil des Golfs von Peking ergießen.

**) Siehe den U tai schü, oder Geschichte der fünf kleinen Dynastien die in China nach der Dynastie der Thang regiert haben; Bb. LXXIV. fol. 2 verso.

***) Schue wen tsai tshü, Edition von 1804, Bb. III. fol. 1. recto. Hiü tshün, Verf. des Schue wen, beendigte es im 15ten Jahre des Kaisers Kgan ti der Han, d. i.: im Jahr 121 unserer Zeitrechnung.

†) Sug pen Yü pian, Edit. von 1704. Bb. III. fol. 53. recto.

Alles läßt vermuthen, daß dieses ein Irrthum sei, daraus entstehend, daß die Gruppe . . . , die in die Verbindung von . . . tritt, tan ausgesprochen wird, wenn sie allein ist; aber sie verändert diese Pronunciation in ta kurz, wenn sie vereinigt wird mit den Schlüsseln 30, Mund; 38, Weib; 61, Herz; 94, Hund; 118, Rohr; 177, Leder und 203, schwarz. Tan wird sie ausgesprochen mit den Schlüsseln 9, Mensch; 32, Land; 94, Hund; 145, Kleid und 148, Horn.

Da die Aussprache tan des Zeichens erst aus dem 11ten Jahrhundert stammt, so konnte sie nicht in der Zusammensetzung des Wortes vorhanden sein, dessen sich die Chinesen im 8ten Jahrhundert bedienten, um den Namen Tatar zu schreiben, des Mo ho oder Mongolen Stammes, der in die Gebirge Yn schan eingewandert war. Indessen hat es die Kommission Khian lung's für rathsam gehalten, dieses Paradox anzunehmen, und die Mongolen TATAN, *) anstatt TA TAN zu nennen, wie die beiden chinesischen Charaktere es deutlich angeben.

Weit davon entfernt, diese Meinung der Kommission einer kritischen Prüfung zu unterwerfen, beeilt sich P. Hyacinth sie zu adoptiren, und nennt die Dynastie von Tschingiz Khan das HAUS TATAN. Dies ist ein um so größerer Mißgriff, weil, ob schon die Mongolen zu jener Zeit ziemlich allgemein von ihren Nachbarn unter ihrer alten Benennung Tatar bekannt waren, Tschingiz Khan dennoch den Namen Mongol bei ihnen erneuert hatte, welcher in der That nur der Name eines der alten Zweige ihrer Nation ist, des Mo ho Zweiges nämlich, welcher sich schon in den chinesischen Jahrbüchern vor Tschingiz Khan findet, aber in der Schreibart Mungkos. Mongol und Tatar waren nur besondere Tribusnamen, und diese Benennungen wurden auf die ganze mongolische Nation in Anwendung gebracht, sobald die Völkerschaften, welche sie trugen, die herrschenden wurden. Das Wort Tatan ist daher eine abgeschmackte Hypothese der Kommission Khian lung's, welche von P. Hyacinth zu sorglich aufgenommen worden ist.

*) Es scheint, daß es das Mandchu-Wort Tatan (Ort, wo die Reisenden Nacht anhalten, Nachtlager) ist, welches den Mitgliedern der chinesischen Kommission die Grundlage ihrer bewundernswürthen Conjectur gegeben hat. Zu abgeschmackt ist es, zu glauben, daß eine Dynastie sich Nachtlager genannt, und die Mongolen einen Ehrennamen für ihre Nation aus einer fremden Sprache entlehnt haben sollten, die gar keine Beziehung zu ihrer Religion hatte; nicht also wäre es, wenn es sich um das Sanscrit handelte, das, als Idiom der Buddhabücher, mongolischen Fürsten viele Titel geliefert hat.

Nach den Zeiten Tschingis Khan's haben die Chinesen dem ersten Zeichen Ta des Wortes Ta ta der Schlüssel (Feder) hinzugefügt, und sie schreiben demgemäß diesen Namen Ta ta, welches die achtbarsten chinesischen Wörterbücher so erklären:

„Tatar ist der allgemeine Name aller Pe ty oder Barbaren des Nordens (nämlich der Mongolen)“; oder durch

„Tatar ist der allgemeine Name der Länder, welche das Reich im Norden begrenzen.“

In der That sind auch in den uigurisch, chinesischen und persisch, chinesischen Vocabularien vom Hofe der Translatoren zu Peking, die zu Anfange des 15ten Jahrhunderts, unter der Dynastie der Ming verfaßt wurden, die Wörter Mongol und Mogul durch Ta ta oder Tatar erklärt.

Die mongolische Nation, von den Chinesen mit dem allgemeinen Namen Ta ta belegt, theilt sich zur Zeit Tschingis Khan's in vier große Zweige, die eigentlichen Mongolen, Abkömmlinge der Mo ho, die Taidjigot oder Taidjot, die Keraït und die eigentlichen Tatar. Um einen Unterschied zwischen diesem letztern Zweige des großen mongolischen Stammes und denjenigen Tatar zu machen, welche im 8ten Jahrhundert in die Un schan eingewandert waren und eine Zeit lang ihren Namen dem ganzen Stamme gegeben hatten, bezeichneten die Chinesen die zuletzt genannten mit den, ein Mal für ihren Namen angenommenen beiden Charakteren Ta ta, und schrieben anders den des Tribus der Tatar, nämlich oder Ta ta cul, d. i. Tatar.

Alles dies ist ganz klar; P. Hyacinth indessen, auf die Hypothesen der Kommission von Khian lung sich stützend, glaubt eine außerordentlich wichtige Entdeckung gemacht zu haben, die nämlich einer völligen Verschiedenheit zwischen den Tatan und Tatar. Er giebt den ersten, von der Kommission schlecht gelesenen Namen, als allgemeine Benennung der Mongolen Tschingis Khans und den zweiten für den Namen einer von dieser Nation getrennten Horde. Allein es ist durchaus derselbe Name, nur mit verschiedenen Charakteren geschrieben. Unser Verfasser handelt beinahe so wie jener, welcher einen Unterschied zwischen Deutschen und Teutschen zu machen beabsichtigen möchte, weil dieser Name, den sich die Deutschen selbst geben, bald mit einem D und bald mit einem T geschrieben wird.

Die muselmännischen Schriftsteller haben, wie die Chinesen

die Gewohnheit den Namen Tatar den Mongolen von Tschingiz Khan zu geben. Das Zeugniß Abu'l-feda's ist über diesen Punkt klar, denn er sagt, indem er von Kara-korum oder Kara-kum, der Hauptstadt der ersten Nachfolger Tschingiz-Khans, spricht:

„(Dieser Name) bedeutet im türkischen schwarzer Sand. Ibn Saïd sagt: Kara-kum ist die Hauptstadt der Tatar; Sie liegt zur Seite der Länder der Mogols, die tatarischen Ursprungs sind, und von denen auch die Khans (oder Successoren von Tschingiz Khan) abstammen.“ Diese Stelle beweiset klar, daß der Name der Mongolen von Tschingiz **TARTAR** war und nicht **TARTAN**, und daß es auf einem Irrthume beruhe, wenn die Chinesen und Japaner ihn gegenwärtig auf die letztere Weise aussprechen.

Ich habe geglaubt mich bei diesem Punkte in den Werken des P. Hyacinth etwas länger aufhalten zu müssen, weil die Hypothese, welche er aufgestellt hat, eine große Verwirrung in der Geschichte der Mongolen verbreiten kann. Der menschliche Geist neigt sich überhaupt mehr dahin, das Absurde aufzunehmen, weil es piquant erscheint, als das Natürliche und Vernünftige; auch finden öfter die sogenannten Entdeckungen um so mehr Anhänger, je unbedeutender und grundloser sie sind.

Der P. Hyacinth hat seine Materialien in der Geschichte der mongolischen Dynastie, welche in China geherrscht hat, geschöpft, eben so aus dem Tchung Kian Tang mu oder den Annalen von China. Seine Uebersetzung ist im Allgemeinen mit Sorgfalt angefertigt. Er hat den glücklichen Gedanken gehabt, aus diesen Materialien nicht ein für sich bestehendes Werk zu machen, sondern sich damit begnügt, sie so zu geben, wie er sie in den Urschriften vorgefunden, ohne sie mit einander zu vermengen, so daß der Leser, unter jedem Jahre, zuerst den Text der Geschichte der Yuan, dann den der Jahrbücher erhält.

Diese vom P. Hyacinth übersehten Stücke würden noch viel nützlicher gewesen sein, wäre er nicht den von der Kommission Schian lung's verfälschten Texten, oder dem, von ihr erfundenen, hypothetischen Systeme gefolgt. Der russische Archimandrit hat in Wahrheit diesem Uebel abgeholfen, indem er am Schluß seines Werkes vergleichende Tafeln giebt über die Eigennamen, welche die Kommission zu rectificiren geglaubt hat und diejenigen, welche sich ursprünglich in den chinesischen Texten fanden; aber es ist dennoch eine große Unbequemlichkeit für den Leser, jeden Augenblick in diese Tafeln blicken zu müssen. Besser wäre es unserm Dafürhalten nach gewesen, die alten chinesischen Transcriptionen stehen zu lassen und die Erklärungen der Kommission in Noten unter dem Text zu

geben. Was die mongolischen Benennungen betrifft, so läßt's sich nicht läugnen, daß die Kommission oft richtig errathen hat, aus den Ursachen, welche ich im Eingange dieses Berichts aneinander gesetzt habe, aber oft ist sie auch in argen Irrthum verfallen, indem sie die bekanntesten Namen, welche wir in mongolischen Charakteren geschrieben besitzen, und über deren Orthographie kein Zweifel obwalten kann, entstellt hat. Folgende Beispiele mögen dies darthun:

Die Gemalin von Dobo n megen, eilstem Aha Tschingiz Khan's, heißt in der mongolischen Geschichte von Sanang sehen, Alung gowa oder Alung goa. Sie wurde auf übernatürliche Weise schwanger, und gebar einen Sohn Namens Budantsar, mit dem die Linie der mongolischen Fürsten, Vorfahren von Tschingiz Khan, beginnt. Raschid eddin und die muselmännischen Autoren, welche die Geschichte dieses Eroberers geschrieben haben, nennen die Mutter Budantsar's Alan kowa; das letzte Elif fehlt beim Abü'l-ghazi, der diesen Namen Alan kawa schreibt. Die chinesischen Historiker umschreiben ihn auch durch A lan ko ho. Nach dem einstimmigen Zeugnisse der mongolischen, persischen, arabischen, türkischen und chinesischen Schriftsteller, ist demnach der zweite Buchstabe dieses Namens ein l; nichts desto weniger hat es die Kommission von Khian lung es für gut befunden ihn Arungowa zu schreiben, um ihn durch die mongolischen Wörter arun, rein, und gowa, schön, erklären zu können. P. Hyacinth hat diesen Irrthum adoptirt.

Der Geschichte der Yuan zufolge, „nahm der Kaiser (Tschingiz Khan) im dritten Monat des Frühlings 1220 die Stadt Pu hua (Bokhara) ein; im Sommer des fünften Monats die Stadt Sün szü kan (Samar kand), und im Herbst die Festung U o tho lo eul (Orwar).“ Die Kommission von Khian lung macht aus diesen drei Städten Burkha, Taschikan und Diolar (d. h. Weideplatz). Die Identität von Sün szü kan und Samar kand ist seit langer Zeit anerkannt, demnach kann also diese Stadt nicht Taschikan oder Tasch kand sein und überdem wird dieser letztere Platz nicht unter den Städten genannt, welche Tschingiz Khan in Person eingenommen hat.

„Im Frühjahr 1221,“ sagt dieselbe Geschichte, „belagerte der älteste Sohn (von Tschingiz Khan) Dju schi, die Stadt Yang ki kan (d. i. Yangghi, kand).“ Yangghi, kand (oder die neue Stadt) war der Name eines Platzes am Ufer des Sihun, zwei Tagereisen von seiner Mündung in den Aral See. Sie wurde

wirklich von Dutschai; Tschingiz Sohne, eingenommen. *) Die Kommission und der P. Hyacinth hatten Yangghi-land für Andzian oder Andedjan, die alte Hauptstadt des Landes Ferghana in einiger Entfernung vom Ober-Sihun gelegen, genommen.

„Im Herbst desselben Jahres nahm der Kaiser Pan le tche „(Balth **) ein.“ Die Kommission von Khian lung lief't den Namen dieser Stadt Baralkha (im Türkischen aufmerksam betrachten)!

„Im Winter desselben Jahrs erobert Tolai die Städte Ma „lut schai ie tcho ***“) und Ma lu sy ra szu (d. i. Maru „schah, djän und Maru, errudj).“ Erkennt man jemals diese

*) Siehe Raschid,ebdin und die andern persischen Schriftsteller, welche die Thaten Tschingiz-khans erzählt haben. Abu'l-seba nennt diese Stadt im Arabischen Alkaryat aldjadidat, oder die neue Stadt, und giebt ihr auch ihren türkischen Namen Yanghi-land, der dieselbe Sache bezeichnet. Bei ihm ist es die nördlichste der am Sihun oder Strom von Schasch gelegenen Städte; er setzt sie nach Alfaraß in 47° N. Breite. Der berühmte d'Anville hat ihre Lage in der ersten Abtheilung seiner Karte von Asien, von 1751, eingetragen. Die russischen Reisenden, welche in der neuern Zeit den Sihun oder untern Syr-Daria besucht haben, bestätigen diese Position, obschon die Ruinen dieser Stadt völlig verschwunden sind. Ueberdem scheint es dieselbe Stadt zu sein, welche der Scherif Schriff Alhadithah, anstatt Aldjadidah oder die neue Stadt, nennt, und die er an den Sihun, zwei Stationen vom See von Charizm setzt. Ich muß bei dieser Gelegenheit bemerken, daß in dem türkischen Manuscript der Denkschriften Sultan Babur's, welches ich in St. Petersburg benutzt habe, gesagt wird: Yanghi-land, welches schon zu Baburs Zeit nicht mehr existirte, heiße in den Büchern auch Chirag-land oder Stadt der Stickerien. Man muß sich wohl in Acht nehmen, diesen letztern Namen mit dem der Stadt Chirag zu verwechseln, die, zufolge Abu'l-seba unter 44°. 25' N. und in beträchtlicher Entfernung im D. von Yanghi-land am Flusse Artsch liegt, welcher sich auf der Rechten in den Sihun ergießt. Durch einen sonderbaren Irrthum heißt es im Rsc. der Memoiren von Babur, welches Hr. Erskine benutzt hat: „Yanghi, bekannt in den historischen Büchern unter dem Namen Dträr.“ Dträr oder Farab ist eine völlig verschiedene Stadt, südöstlich von Yanghi-land, etwas oberhalb der Mündung des Artsch in den Sihun, und nach Abu'l-seba unter 44° N. Breite.

**) Der Irrthum, welchen die chinesische Umschreibung von Pan le tche für Balth darbietet, rührt ohne Zweifel von einem schlecht geschriebenen oder falsch gelesenen uigurischen Dokument her. In uigurischen Zeichen würde der Name Balth oder Balthhe . . . geschrieben werden; ein Buchstaben-Paß mehr, konnte man leicht Banlethe daraus machen.

***) Die Irrthümer in dieser Transcription entspringen ohne Zweifel auch aus einem schlecht gelesenen Original in uigurischen Charakteren. Maru schahdjän sollte Maru tschahdjän geschrieben werden; man wird Maru tschapeka gelesen haben.

beiden Namen in den Transcriptionen der Kommission, die daraus Maltzilik und Maltziaras macht, und den ersten durch sehr fruchtbarer Weideplatz übersezt?

„Im Jahr 1222, im Frühling, eroberte Tolai die Städte „Tsu szü (Thus) und Ny tscha mu eul (Mischabur).“ Die Kommission macht aus den Namen dieser zwei Städte Tuscheni (Salzgruben), und Tschor (Röhrchen, chalumEAU).

„Derselbe Fürst ging auf dem Rückwege durch das Land Mu „la i.“ Das ist das Land der Mulahid oder Gottlosen, ein Namen worunter man in Persien die Ismaeliten oder Assassinen Ruhestan's verstand. Die Kommission macht daraus: das Fürstenthum Muroi und übersezt dieses Wort durch Krümmung!

„Er ging durch He li (Heri oder Herat), schloß sich an den „Kaiser an, und eroberte die Festung Ta li han (Thalkan) mit „Sturm.“ Heri oder Herat wird Blalik in der Arbeit der Kommission, und Thalkan ist daselbst Tarkha geschrieben, d. h. Bertheidigung, Prohibition (!)

Die chinesische Geschichte der Yuan spricht von der Unterwerfung der Russen und Moskowiter durch die Mongolen, und giebt sie klar unter dem Jahre 1237 an. Folgendes ist der Text:

d. h.: „Im neunten (Jahre der Herrschaft von Ogodal Khan), „welches das cyllische Jahr Ling yeu (1237) ist, im Frühling, „griff Meng to die Kin tscha (die Bewohner von Kiptschak) „an, schlug sie vollständig und machte ihren Anführer Batschiman „zum Gefangenen; er drang auch in das Land vor und belagerte „die Ho lo szü (Russen); alle Stämme von Ny kie szü (ließ „Mi szü kie“) d. i. Muskie oder Moskwa) unterwar- „fen sich.“

In der That war es im Jahre 1237, daß Batthufan, unter den Befehlen von Meng to oder Rangu, Rußland eroberte, vom Dnieper bis zur Weichsel vordrang und das mongolische Reich des Kiptschak gründete. P. Hyacinth giebt hier das Zeichen Ho schlecht durch Kan (oder Gan) wieder, er sezt für Ho lo szü oder Oros, (Russen), Gan lo szü. Aus Gan lo szü und Ny kie szü macht er auch Städte, obwohl das Original sie als pu, oder Stämme, bezeichnet.

Die chinesischen, persischen und türkischen Autoren erzählen alle auf dieselbe Weise die endliche Zerstörung der Nation der Mais

*) Hier ist offenbar eine Versehung in den Charakteren dieses Namens. Die Tataren sprechen noch heutiges Tages den Namen Moskau Musli aus.

man durch Tschingiz Khan. „Als dieser Eroberer, im Jahre 1208, von seiner Expedition gegen das Königreich Sia oder Tangut zurückkehrte, erfuhr er, daß Phu lu yu han (Buhurof Khan) dem Ta yang Khan (Dain Khan) seinem Bruder succedirte, und die Naiman ihn als ihren Herrn anerkannt hätten. Er überfiel diesen neuen Fürsten der Naiman bei der Jagd auf dem Berge U lu ta (Ulug tagh), schlug ihn vollständig und machte ihn zum Gefangenen. Die Naiman setzten Kiü tshu liü han (Kutschluk Khan), Sohn von Ta yang Khan, an seine Stelle; er floh mit To to (Tokto), dem Anführer der Merkit, nach den Ufern des Flusses Ye eü l ti schi (Irtysh), u. s. w.“ Die Orthographie aller Namen in dieser Stelle unterliegt keinem Zweifel; dennoch hat sie die Kommission von Khian lung folgendermaßen verändert: Buhurof Khan wird bei ihr Boro Khan (im Mongolischen der graue Khan); der Name des Berges Ulu tagh (d. i. der große Berg), der im Westen der Kette des kleinen Altai, nordwestlich vom See Balkasch fortsetzt, ist in Urtu tagh (im Türkischen langer Berg) verändert worden; der Khan Kutschluk (oder der mächtige) wird Khutschuler; endlich empfängt der Irtysh den tibetischen Namen Yardaschi oder hohes Glück (!).

Die gewöhnlichsten, und durch die chinesische Transcription am wenigsten entstellten Eigennamen sind von der pefinger Kommission nicht erkannt worden. Der Name Hassan (im Arabischen der schöne), wird im Chinesischen durch Assan wiedergegeben; die Kommission sieht aber darin das mongolische Wort Assar, welches eine Umzählung, eine Trennung bedeutet. Der Name Ahmed (im Arabischen der sehr lobenswürdige), im Chinesischen durch A he ma umschrieben, wird das türkische Akhmat, und bedeutet der ältere Sohn. Der Name der Stadt Bischbalig (im Türkischen Fünfstädte) wird im Chinesischen durch Py schy ba ly umschrieben; die Kommission macht daraus Baschibeli, und übersetzt ihn durch tête-groupe). Midzam eddin (im Arabischen die Gründung des Glaubens) wird in der chinesischen Transcription Mi tsa ma tag wenig entstellt; die Gelehrten von Khian lung machen daraus Maidji midin, ohne diese Wörter zu übersetzen. Fakhr eddin (im Arabischen die Glorie der Religion) ist in den chinesischen Büchern Fa he lu ting geschrieben; die Kommission macht daraus Pokharidin, und übersetzt dieses Wort durch niedrig, ergeben; u. s. w.

Diese wenigen Beispiele werden zum Beweise hinreichend sein, auf welche Art die chinesischen Texte durch die Kommission Khian lung's verfälscht worden sind. Der Eifer und der anhaltende Fleiß

des M. Hyacinth läßt sich nicht läugnen; allein man muß auch bekennen, daß er einen vollständigen Mangel an Kritik gezeigt hat, indem er aus seiner Arbeit nicht die Hypothesen einiger mongolischen Priester und pekinger Literatoren entfernte, — Hypothesen, welche nichts anderes als eine beklagenswerthe Verwirrung in die Geschichte Mittelasien zu bringen im Stande sind.

Staatenkunde.

Ueber den Zustand der Fabriken und Manufakturen in Rußland.

Gouvernement Archangel.

Die Industrie dieses Gouvernements beschränkt sich größtentheils auf Handel, Fischerei, Schiffbau, Schifffahrt und Pechfiedereien. Die örtliche Lage am weißen und arktischen Meere, — der von Alters her berühmte archangeler Seehafen — Reichthum an Fischen und Seethieren und Ueberfluß an Waldungen geben ihr diese besondere Richtung. In den Bezirken Archangelst, Cholmogorst, Schenkurst und Pinega beschäftigen sich die Einwohner zum Theil mit gewöhnlicher Seilerarbeit, Gerberei, Seifenfiederei, Färberei verschiedener Gespinnste und Leinwand, mit Terpentin-, Theer- und Pechfiederei, und mit Riehnrußbrennen, jedoch alles dieses in ganz unbedeutendem Maaßstabe. Weit beträchtlicher ist hingegen die Fabrication der archangeler Leinwand, eines Produkts der Bauernweiber des Bezirks Archangel und eines Theils des Bezirks Cholmogorst in müßigen Stunden, wovon jährlich über 100,000 Arschin nach Archangel, St. Petersburg, Moskau und andern Städten des Reichs verkauft werden. Eigentliche Fabriken und Manufakturen bestehen im Gouvernement Archangel nur 38, nämlich 1 Papierfabrik, 4 Zuckersiedereien, 7 Laufabriken, 5 Pechfiedereien, 10 Gerbereien, 6 Salzsiedereien, 5 Thranfiedereien. Mit Ausnahme einer Zucker- und zweier Laufabriken sind die übrigen im Ganzen unbedeutend. Die Theerbrennerien sind in einigen Bezirken dieses Gouvernements einer der vorzüglichsten, ja beinahe der einzige Gewerbszweig. Wie beträchtlich dieses Erzeugniß sei, geht daraus hervor, daß 1828 aus sämtlichen russischen Seehäfen für 502,000 R. und hiervon nur allein aus jenen am weißen Meere für 472,626 R. Theer ausgeführt worden. Aus dem flüssigen Theer wird in den

fünf Wochstereien Woch ausgesotten. Im Jahre 1828 war der Ertrag derselben gegen 17000 Pud und betrug in Geld 15 bis 17000 Rub. Das kalte Klima im archangeler Gouvernement sollte zu der Vermuthung berechtigen, daß der Viehstand daselbst nicht beträchtlich sein könne, und dennoch kann kein anderes Gouvernement sich einer schönen Viehzucht rühmen. Allgemein bekannt ist das cholmogorske Hornvieh, eine wahre holländisch-englische Rasse. Ihre Einführung und Verbreitung ist eine Wohlthat Peters des Großen, dessen Scharfblick bei seiner ersten Reise nach Archangel die dortigen üppigen Weiden und zur Viehzucht geeigneten Gegenden nicht entgangen waren. Er verschrieb aus Holland und England das schönste Vieh und ließ es unter die Einwohner des Bezirks Cholmogorsk theilen. Katharina II. und noch im Jahre 1819 Alexander I. erneuerten diese Ankäufe, und so verbreitete sich diese vorzügliche Rasse, womit nun Cholmogorsk Rußlands innere Gouvernements versieht. Jährlich werden nach St. Petersburg, Moskau und andern Orten bei 500 Haupt zum Preise von 280 bis 400 Rub. ausgeführt. Andere Bezirke des Gouvernements, besonders Mesen und Pinega, besitzen ebenfalls vorzügliches, obschon etwas kleineres Vieh. Vorzüglich günstig ist der Viehzucht der schöne und üppige, mit salzigem Thau geschwängerte Graswuchs in den am Meeresufer liegenden Gegenden. Obschon die ersten Materialien zur Gerberei (Thran, Theer, Asche und Baidenrinde) im Ueberflusse vorhanden sind, und dieses Gewerbe demnach in blühendem Zustande sein sollte, so ist dies doch nicht der Fall, und es wird allgemein über Abnahme desselben und der Preise der Waare, was jedoch nach genauen Nachforschungen nur der Indolenz der Produzenten und ihrem gänzlichen Mangel an Bestreben, bessere Waaren zu liefern, zugeschrieben werden muß. Aus dem Hafen von Archangel wird jährlich eine große Menge Talg ausgeführt, welcher jedoch größtentheils aus andern Gouvernements kommt und nur ein sehr unbedeutender Theil im Archangelschen gewonnen wird. Das Gouvernement Archangel bietet alle Mittel zur Fischerei und zum Fange der Seethiere dar. Seine Ufer breiten sich in einer Strecke von 500 Wersten, längs dem fisch- und thierreichen Eismeere aus und enthalten eine Menge von Seehäfen und Anfurthen, worunter der Hafen von Kola, selbst im rauhesten Winter nicht zufriert. Nowaja Zemlja und Spitzbergen, wo es von allerhand Seethieren wimmelt, befinden sich so nahe, daß man von Kola in weniger als zehn Tagen dahinschiffen kann, während man von Hamburg aus 1½ Monat braucht. Zum Schiffbau ist Hochwald im Ueberflusse vorhanden und die Küstenbewohner (Pomoren) sind gleich

sam geborne Seeleute. So große Vortheile sollten allerdings Rußland das Uebergewicht im Wallfisch- und Seethierfange, vor allen andern Nationen geben, allein die geringe Einwohnerzahl in diesen Gegenden, der Mangel an Kapitalien, besonders aber ihre Trägheit, Sorglosigkeit und Rohheit, sind Ursache, daß dieser überaus wichtige Erwerbszweig so unbedeutend und sogar gegen frühere Zeiten so sehr im Abnehmen ist.

Gouvernement Kostroma.

In der Nähe des Manufakturbezirkes, der sich um Moskau, diesem Mittelpunkt der russischen Industrie gebildet, hat dieses Gouvernement nicht geringen Antheil an deren Ausbreitung; es besitzt nämlich 52 Fabrikanstalten, und zwar: 1 Tuchfabrik, 11 Leinwandwebereien, 3 Zigsfabriken, 6 Färbereien, 1 Papierfabrik, 24 Gerbereien, 1 Glashütte, 1 Glockengießerei, 2 Tabacksfabriken und 2 Malzbdörren. Es ergibt sich hieraus, daß Leinwandweberei und Gerberei die hauptsächlichsten Gewerbszweige der Einwohner sind. Die kostromasche Leinwand behauptet noch jetzt ihren alten Ruhm; die dasige flämische Leinwand steht der besten, in Rußland fabrizirten, nicht nach; auch wird feine, sogenannte holländische Leinwand von vorzüglicher Güte gefertigt, doch mehr in einzelnen Haushaltungen als in Fabriken. Die Zahl der Gerbereien ist sehr beträchtlich, ihre Produktion jedoch nicht bedeutend, besonders hat aus Mangel an Nachfrage, seit 25 Jahren die Bereitung der Fuchten sehr abgenommen. Unter den übrigen zeichnet sich vorzüglich die Papierfabrik, sowohl durch beträchtliche Produktion als durch Verfertigung der höchsten Papiersorten aus. Auch die Baumwollenfabriken, die bedeutende Quantitäten Manfin und Manfinet verfertigen, sind im Zunehmen. Die starke Bevölkerung dieses und der benachbarten Gouvernements, seine günstige Lage an den schiffbaren Flüssen Wolga und Kostroma sind dem Absatz der Fabrikate nach den entferntesten Orten und der Beschaffung alles Materials von daher überaus günstig. In sämtlichen obigen Fabrikanstalten sind über 8000 Individuen beschäftigt und eine Menge Landleute darunter nicht gerechnet, welche zu Hause und in Gewerbsanstalten ihrer Herrschaften arbeiten. — Die Tuchfabrik besteht seit 1818 im Dorfe Alexandrowa im Bezirk Wetluga, hat 60 Weberstühle, wovon jedoch 1828 nur die Hälfte betrieben wurden und 21,720 Arschin ordinaires Soldatentuch, größtentheils für die Krone verfertigten.

Gouvernement Tambow.

Die Erfahrung lehrt, daß örtliche Lage, natürliche Produktivität und mehr oder minder große Bevölkerung eines Landes, den Ka:

rakter der Volksindustrie bestimmen. — Von einem gesegneten Klima begünstigt, im Vollgenusse einer unerschöpflichen Fruchtbarkeit des Bodens, unabsehbarer fetter Weiden und Tristen, und der Leichtigkeit des innern Verkehrs durch die Schifffahrt auf der Wolga, eignet sich dieses ziemlich stark bevölkerte Gouvernement vorzüglich zum Ackerbau und zur Viehzucht. Nicht nur nach den Hauptstädten und den von der Natur weniger begünstigten Gouvernements des Reichs, sondern auch nach dem Hafen von St. Petersburg, zum Verladen ins Ausland, liefert dasselbe in überaus großer Menge Getreide, Salz und Häute; daher die Vermehrung der Salzledereien, wozu sich das Material hier und in der Umgegend im Ueberflusse vorfindet. Die Zahl der Gerbereien hingegen scheint weit unter dem Verhältnisse zu stehen, wahrscheinlich weil der Absatz roher Häute hinlänglichen Vortheil gewährt. — Zahlreiche Schaafheerden veranlassen auch beträchtliche Tuchfabriken, deren Erzeugnisse größtentheils zum Besatze der Armee dienen. Auch Eisenschmelzhütten und Hammerwerke haben sich in einigen Bezirken dieses Gouvernements gebildet; nicht als ob sie an Bergwerken reich wären, sondern wegen des Ueberflusses an Waldungen und wahrscheinlich auch wegen der Wohlfeilheit der Lebensmittel für die arbeitende Klasse. Das Erz beziehen diese Eisenwerke aus den benachbarten Gouvernements. Die übrigen Gewerbe, als Papierfabriken, Seifenledereien und Lichtfabriken sind durchaus unbedeutend, und Leinwand-, Baumwollen-, und Seidenfabriken, so wie Färbereien, gar nicht vorhanden. Im Ganzen genommen ist dieses Gouvernement in der Manufakturindustrie noch weit zurück. Die Anzahl der bestehenden Fabrikanstalten beläuft sich auf 140, nämlich 11 Tuchfabriken, 1 Papierfabrik, 11 Gerbereien, 97 Salzledereien, 4 Lichtfabriken, 4 Seifenledereien, 1 Leimsiederei, 1 Bitriolfabrik, 11 Eisenschmelzhütten und Hammerschieden. In den 11 Tuchfabriken wird bloß ordinaires Tuch, größtentheils zur Bekleidung der Armee, und keine feineren Sorten fabrizirt. — Nach und nach verbessert sich auf denselben das Maschinenwesen, und schon haben zweckmäßigere Kardmaschinen und Walkmühlen diese Fabrikation merklich verbessert, die Arbeit erleichtert und die Kosten vermindert.

Gouvernement Witebsk.

Dieses Gouvernement ist eines der ärmsten an Fabriken und Manufakturen; es zählt deren 39, worunter 31 Gerbereien, deren Erzeugnisse, dieser großen Anzahl ungeachtet, sehr unbedeutend sind. Die übrigen sind, 4 Tuchfabriken, eine Salzlichtfabrik, eine Glashütte, eine Ziegelbrennerei und eine Ofentachelfabrik. In der Stadt Witebsk sind drei Tuchfabriken, sie werden von Gebrüdern be-

trieben und beschränkten sich auf die Erzeugung eines wollenen Gewebes, Tassien genannt, dessen sich dieselben beim Gebete bedienen. Im Bezirk Surasch auf dem Gute des Hrn. von Wylowsky befindet sich die vierte, die auf drei Webestühlen Soldatentuch, theils auch feine Tücher verschiedener Art verfertigt. Das Material, Schaafwolle, sowohl gemeine als spanische, Leim, Seife, Oel und Farben beziehen sie aus Wilna, Minsk, Smolensk und Witebsk.

Gouvernement Olonez.

In diesem Gouvernement zählte man im Jahre 1828 an Fabriken 105; nämlich 2 der Krone gehörige Eßengießereien, 3 Fabriken von kurzen Waaren, 18 Säge- und 9 Größfabriken, 69 Gerbereien und 44 Seifensiedereien.

Kritische Bücherschau.

Art. I. — Abriss der Elementar-Geographie, zum Gebrauch für die dritte geographische Lehrklasse auf Gymnasien und für höhere Volksschulen, entworfen von S. Fr. A. Neuscher, Doktor der Philosophie und Direktor des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Cottbus, Ehrenmitglied der literarischen Gesellschaft zu Gdrlitz. Halle, Gebauer. 1830. — VI. und 298 Seiten in gr. 8.

Der Verfasser dieses Schulbuchs gab im Jahre 1826 unter der Aufschrift: „Allgemeine Umriffe der Erd- und Länderkunde“ einen Vorläufer des gegenwärtigen heraus, der zum Zeitfaden des geographischen Unterrichts in der vierten Klasse des Gymnasiums zu Cottbus bestimmt war, und, wie der Verf. bemerkte, keinen Anspruch darauf machte, auch anderwärts Beifall und Eingang zu finden. Aber jene Umriffe haben sich, wie Hr. Neuscher gegenwärtig berichtet, in weiteren Lehr- und Unterrichtskreisen Freunde erworben, und dieser Umstand ihn ermuthigt, „mit vorliegendem zweiten schriftstellerischen Versuche im Felde der Schulgeographie, oder mit einem in tabellarischer Form gearbeiteten Abriss der Erdbeschreibung für Schulen hervorzutreten, der eine weitere und farbige Auszeichnung des in den Umrissen entworfenen Erd- und Länderbildes einerseits enthalten, andererseits als die erste Fortsetzung des auf drei Bildungsstufen und eben so viele graduelle verschiedene Bildungsmittel angelegten Lehrganges der Erdkunde für Gymnasien darstellen, und demgemäß dem geographischen Lehrvortrage in der dritten Klasse von Gymnasien (oder in der ersten Klasse von Elementar- und Volksschulen) zum

Grunde liegen soll.“ Ob nun Hr. R. in dem vorliegenden Buche das „*Orb- und Länderbild farbiger ausgezeichnet*“ habe, als es in unsern bisherigen Compendien der Geographie der Fall ist? — diese Frage beantwortet sich von selbst, wenn angeführt wird, daß es den Bedingungen nicht entspreche, welche die Annalen mehr Mals (namentlich im I. Bd. S. 2. 3.) von einem geographischen Compendium zu fordern sich gedrungen gefühlt haben. Man findet in diesem Buche dieselbe Versplitterung der geographischen Gegenstände, welche in allen Lehrbüchern vorwaltend ist, nirgend ist ein Object generalisirt, in gar buntem Gemenge geht Alles durcheinander, Nichts auseinander. Wie bei der Abfassung unserer geographischen Compendien der Unterricht mit wahren Nutzen betrieben, und den Schülern Geschmack an diesem Zweige des Wissens beigebracht werden soll, ist nicht wohl abzusehen. Hr. R. betrachtet sein Buch als einen Materialien-Entwurf, als eine Vorarbeit, für die er die Billigkeit der Kritik in Anspruch nimmt; aber wir müssen bemerken, daß dieser Entwurf nichts Neues, Eigenthümliches an sich trage, daß hier dasselbe Fachwerk aufgeschlagen worden, welches wir seit Hübner &c. kennen. „Die vulgären Compendien der Geographie und der triviale Vortrag derselben in den Schülern haben der Wissenschaft den Schein der Reichthigkeit und Reichthigkeit gegeben,“ so sagt der Verf. selbst, S. 11. — Ref. benützt diese Gelegenheit zu der Anzeige, daß die in frühern Hesten der Annalen (Bd. I. S. 262 und 311) angeführte Eintheilung der Gebirge Europa's &c. in den geographischen Vorträgen zum Grunde gelegt wird, welche Ritter an hiesiger Königl. Universität und allgemeinen Kriegsschule zu halten gewohnt ist.

Art. II. — Ansichten über Zweck und Einrichtung statistischer Sammlungen und Bureau's. Zur Beurtheilung vorgelegt von W. R. A. von Schlieben, R. G. Kammerath &c. Halle, Anton und Gelbke. 1830. — Eine Broschüre in 8 von 56 S.

Unter den Schriftstellern, welche den in der vorliegenden Broschüre berührten Gegenstand mit besonderer Vorliebe und größtem Eifer abgehandelt haben, muß vor Allen der verstorbene Jos. Marx Freiherr von Lichtenstern genannt werden, der in verschiedenen seiner Schriften, namentlich in der „*Ersten Einleitung zum Studium der Statistik*,“ (erschien in der zweiten Auflage, Dresden 1820) und in dem Werke „*über statistische Bureau's*“ (vierte neubearbeitete Ausgabe, Dresden 1820) die Geschichte dieser Institute, und seine Ansichten — über die Einrichtungen und nöthigen Formen derselben, um sowohl als Mittel zur pragmatischen Ausbildung der statistischen Wissenschaft, als auch als Staatsanstalt für besondere Regierungszwecke zu dienen, — vorgelegt hat. Hr. von Schlieben, — als ein fleißiger Arbeiter auf dem Felde der veröffent-

lichten Statistik rühmlichst bekannt, zugleich an der Spitze eines Verwaltungszweiges seines Vaterlandes, der mit den statistischen Büreaus anderer Staaten nahe gleiche Zwecke verfolgt, — betritt hier die von Rechtenstern vorgezeichnete Bahn, wobei er sich ebenfalls die Aufgabe so stellt: „Aus dem Bedürfnis der Statistik selbst, die Nothwendigkeit statistischer Sammlungen oder Büreaus, ihre Gegenstände und ihre Organisation im allgemeinen Umrissen nachzuweisen. „Die beiden Hauptbedingungen eines Staats sind Recht und Wohlfahrt. Im Staate sind vernünftig-sinnliche Wesen zu einer Gesellschaft zusammengetreten, durch welche der Zweck der Menschheit — Sittlichkeit und Glückseligkeit — erreicht werden soll, sowohl vom Individuum als von der ganzen Rechtsgesellschaft, nach innen wie nach außen, in der Wechselwirkung mit andern Volkvereinen. Aber unter jenen Hauptbedingungen steht die erste, das Recht, höher als die zweite, die Wohlfahrt; diese läßt sich nur realisiren durch Anwendung von jenem. Wie diese beiden höchsten Bedingungen alles Staatslebens in den bestehenden Staaten verwirklicht werden, das zu zeigen ist die Aufgabe der Statistik. Hieraus entwickelt sich mithin das Verhältniß der Statistik zu den politischen Wissenschaften; sie ist offenbar ein Theil der historischen Staatswissenschaften, keine rein historische Disciplin, nicht bloß der allgemeinen Belehrung und des rein intellectuellen Interesses wegen da, sondern das leitende Princip der Statistik ist der Staatszweck und seine Realisation. Darum hat die Statistik vorzugsweise ein praktisches Interesse für alle Staatsgeschäftsmänner und darum ist der Hauptzweck der statistischen Büreaus der einer Staatsanstalt, vermittelt welcher der Staatsverwaltung Mittel dargeboten werden, den Mechanismus der Administration der möglichst größten Vollkommenheit zuzuführen: ist dadurch eine Centralbehörde, bei der die verschiedenen Zweige der Polizei- und Finanz-Verwaltung Fragen über Land und Leute beantwortet erhält, welche dieselben aus ihren eigenen Akten und Registraturen nicht zu erörtern vermag. Alle gut organisirten statistischen Büreaus sorgen aber auch für die Bücher-Statistik, wenn man sich so ausdrücken darf, durch periodische Bekanntmachung der gesammelten und verarbeiteten Materialien; man findet dies selbst in kleineren Staaten, die keine Behörde dieser Art, im eigentlichen Sinne des Wortes, unterhalten. In der Organisation mancher statistischen Büreaus, ist es sogar ausgesprochen, Privat-Unternehmungen, welche auf Bekanntmachung guter Karten und Topographien von allen Theilen des Staats gemeinnützig wirken, kräftig zu unterstützen, demnach die Ausbildung der Statistik, als selbstständige Wissenschaft, zu befördern. In einem gut organisirten Staate ist das statistische Bureau vorzugsweise dazu berufen, Regierte und Regierende über ihre wahren Interessen aufzuklären; wo beide in ihrem gegenseitigen Wirken nur einen harmonischen Klang geben, darf sich das statistische Bureau nicht scheuen, die gesammelten Data über Land- und Volk-Verhältnisse zu veröffentlichen durch jährliche Resumés u. d. m.;

Es können nur dazu dienen, das Band, welches die Mitglieder des Staats umschlingt, immer fester zu einem unauflöslichen Knoten zu fügen.

Art. III. — Topographisch, Statistische Beschreibung der Königlich Preussischen Rheinprovinzen. Von F. v. Nestorff, Königlich Preussischer (m) Oberst, Lieutenant (im Kriegsministerium zu Berlin). Berlin und Stettin, Nicolaische Buchhandlung. 1830. — Ein Band in 8 von 1128 Seiten.

Fünfzehn Jahre sind verfloßen, daß Länder am Niederrhein theils zurückgekehrt sind unter die Herrschaft ihres angestammten Könighauses, theils ihr neu beigelegt worden, und alle diese Länder sind während der drei Lustra aufgeblüht unter der Regierung eines Königs, den die Welt den Vater seines Volks nennt, den die Geschichte, die unpartheiische, preisen wird, — aber noch Niemand hatte es unternommen, die politischen Verhältnisse jener Länder zu schildern, ihr Gedeihen unter freisinnigen Institutionen, die Entwicklung aller ihrer Kräfte nach physischer, intellectueller und moralischer Kultur. Wohl waren einzelne werthvolle Beiträge zu einer solchen Schilderung aus den Rheinprovinzen selbst hervorgegangen, aber sie standen versplittert da und bezogen sich auf isolirte Momente der Staatskunde. Hr. von Nestorff, als Schriftsteller rühmlich bekannt durch ein analoges Werk über Pommern, hat sich gebrungen gefühlt, jenem Mangel abzuhelpen. Er liefert in dem vorliegenden starken Oktavbände eine gebrängte Uebersicht der geographisch-politisch-statistischen Verhältnisse der preussischen Länder am Rhein, welche ein treues Bild giebt von dem Zustande derselben, bis zum Schlusse des Jahres 1828, — und was sehr dankenswerth ist, mit steter Rücksicht auf die historische Entwicklung eines jeden Moments, welchen der Hr. Verfasser meistens aus amtlichen Quellen schöpfend, zur Anschauung gebracht hat. Es ist dieses Werk eine wahrhafte Bereicherung der preussischen Staatskunde, das in keiner geographischen Bibliothek fehlen darf und dem Geschäftsmann, der nicht aus handschriftlichen statistischen Quellen unmittelbar schöpfen kann, unentbehrlich ist. Daß hin und wieder ein genaueres und neueres Datum hätte gegeben werden können, soll nicht in Abrede gestellt werden, doch kennen wir die Schwierigkeiten, womit der Privatmann bei Sammlung statistischer Materialien zu kämpfen hat, zu gut, um nicht das Gute dankbar an- und aufzunehmen, was der Verf. hier geliefert hat. Ein oft sich wiederholender Fehler der Rechtschreibung ist störend.

Art. IV. — Geographische Beschreibung von Schlesien preussischen Antheils, der Grafschaft Glatz und der preu-

Bischofen Markgrafschaft Ober-Lausitz. Verfaßt und herausgegeben von J. G. Knie, Oberlehrer der schlesischen Blinden-Anstalt, und J. M. L. Melcher, Commissions-Rath, Rath-Sekretair, Prem. Lieut. v. d. A. und Ritter des rothen Adlers-Ordens. Breslau, gedruckt bei Graß, Barth und Comp. 1827 — 1830. — Drei Abtheilungen in 4 Bänden 8.

Schlesien bedurfte einer neuen topographisch-statistischen Darstellung. Seit Beigel sein großes Werk herausgegeben, ist ein Vierteljahrhundert verflossen, und was hat sich in diesem Zeitraume nicht Alles verändert in Schlesien, diesem schönen Juwel in der Länderkrone der Hohenzollern! Die Herren Knie und Melcher haben es unternommen, Schlesien zu schildern, wie es ist, doch immer mit Rückblicken in die Vergangenheit, um zu zeigen, wie die Gegenwart aus jener sich allmählig entwickelt hat. Diese Verbindung der Historie mit der Statistik ist nicht genug zu loben. Die Verfasser gehen bei ihren topographischen u. Schilderungen in das kleinste Detail ein: freilich ist ihr Buch dadurch etwas in die Länge und Breite gerathen, aber es erregt eben dadurch auch für einen großen Kreis seiner Leser und Benutzer ein mannichfaltiges Interesse, für den Schlesier selbst nämlich, der nicht vergeblich suchen wird, über seinen Wohnort, und wäre er der kleinste, irgend eine Notiz zu erhalten. Die Verfasser sind bei Sammlung ihrer Materialien von ganz Schlesien unterstützt worden: die königlichen Behörden haben es nicht von der Hand gewiesen, dem Gesuche der Hrn. Hrn. Knie und Melcher um Unterstützung mit zuverlässigen Nachrichten zu willfahren; Ortsbehörden, Grundbesitzer, Privatpersonen u. haben sich beeilt den Herausgebern dieser Beschreibung die genauesten und sichersten Angaben über einzelne Lokalitäten, Verhältnisse u. s. w. mitzutheilen. So hat denn dieses Buch einen Werth, der ihm seine Brauchbarkeit auch in ferner Zukunft als historische Quelle sichert. Bedenkt man, daß der eine der Herausgeber, Hr. Knie, des Augenlichts beraubt ist, so muß man die Ausbauer bewundern, womit er, die Seele des Werks, dasselbe durch- und bis ans Ende geführt hat. Diese Ausbauer ist nur erklärlich durch den außerordentlichen Eifer, der Hrn. Knie inwohnt, Schlesien und Schlesier und die Ferne über alle statistischen Verhältnisse des Landes aufzuklären.

Art. V. — Beschreibung des Fahrwassers von Kullen bis Falsterboe. Von Louis de Conink, Capitain im Königlich Dänischen See-Etat. Kopenhagen, gedruckt bei Robert. 1830. — 41 Seiten in 8.

Diese hydrographische Beschreibung dient zur Erläuterung einer Seelarte vom Daresund, welche Hrn. von Conink zum Verfasser hat. Es

gibt in verschiedenen Sprachen, bemerkt er in der Vorrede, Beschreibungen dieses Fahrwassers; um aber Nutzen aus denselben zu ziehen, muß in verschiedenen Schriften nachgesucht werden, deren jede ihre Vollkommenheiten, aber auch ihre Mängel und Fehler hat. Die Menge der Havarien, welche jährlich Statt finden, haben Hrn. von U. veranlaßt, in Eins alles Dasjenige zu vereinen, was er als zuverlässig und für die Schifffahrt ersprießlich ansehen konnte, welches im Vereine mit seiner eigenen Erfahrung und seinen eigenen Beobachtungen, den bis jetzt mit Recht angeführten Mangel, daß es keine zuverlässige und möglichst vollständige Beschreibung dieses so sehr besuchten Fahrwassers gäbe, aufzuheben im Stande ist. Wie gut aber auch die Karten und Beschreibungen sein mögen, so ist es doch bei einem schralen Wind schwer, das Fahrwasser zwischen Kullen und Kalsterboe, ohne einen Lothsen an Bord zu haben, der jedes Nebenumstandes des Lokals kundig ist, zu beschiffen, besonders wegen des Stroms, der an manchen Stellen sehr heftig und öfters unregelmäßig läuft. Hr. v. U. giebt daher den Seeschifffahrern den Rath, sich der Hilfe eines Lothsen zu bedienen, wo man einen haben kann; wenn dies aber durch Wind und Wetter veranlaßt, nicht der Fall ist, wird die Beschreibung des Hrn. v. U. sammt seiner Karte ein unentbehrlicher Führer sein.

Art. VI. — Atlas von Amerika, in 30 Charten und einem erläuternden Texte, entworfen von W. E. M. von Schlieben, R. S. Kammerrath &c. Die Charten lithographirt (von) Werner. Leipzig, bei Göschen, 1830. Folio, 54 Seiten.

Die gütige Aufnahme, bemerkt der Hr. Verfasser im Vorwort, mit der mein Atlas von Europa beehrt worden ist, hat mich nach verschiedenartigen Aufforderungen veranlaßt, nachfolgenden Atlas zur Deffentlichkeit zu bringen. Im Allgemeinen ist die Tendenz desselben, der des gedachten Atlases entsprechend, nur habe ich, um ihn auch für den Unterricht geschikt zu machen, in der Beschreibung der Länder und Staaten, manches ausführlicher abgehandelt, dagegen bei der Topographie der Ortschaften, mich kürzer gefaßt und nur das Hauptsächliche herausgehoben. — Dies findet sich bei Durchsicht des Textes wie der Karten bestätigt. Hr. von Schlieben hat das Neueste, was wir über die geographisch, statistischen Verhältnisse Amerika's wissen, fleißig zusammengestellt, und somit ein Werk geliefert, das für die meisten Bedürfnisse des Dilettanten „zum Hausbedarf beim Zeitungslesen und zur Rathserholung im Geschäftsleben“ ausreichen kann. Die Karten sind deutlich lithographirt, in dem Exemplare aber, welches uns vorliegt, nicht illuminirt.

(In einem Exemplare, welches ich der gütigen unmittelbaren Mittheilung des Hrn. Verfassers verdanke, sind die politischen Gränzen

der amerikanischen Staaten und ihrer Abtheilungen sehr sänder. colorirt — B.)

Art. VII. — Versuch einer geognostischen Darstellung des Kupferschiefersgebirgs der Wetterau und des Spessarts, von Dr. A. Klipstein. Nebst einer geognostischen Karte und einer Profiltafel. Darmstadt, bei Leske. 1830. — 111 Seiten in 8.

Das Verhalten des Kupferschiefer-Gebirgs ist seit langer Zeit der Gegenstand eifrigen Studiums der Geognosten gewesen. Hr. Dr. Klipstein giebt in der vorliegenden kleinen Schrift einen Beitrag dazu, eine Monographie der Formation in der Wetterau und am Spessart. Er giebt zunächst die Gränzen ihres Umfanges an, ihre Verbreitung und Lagerung im Allgemeinen, dann einen Abriß des physionomischen Charakters des Gebirgs. Die spezielle Beschreibung des Kupferschiefer-Gebirgs theilt er in zwei Abschnitte ab, wobei ihm der Lauf der Rinzig zur geographischen Gränze dient. Am Schlusse stellt der Verf. allgemeine Betrachtungen auf, aus denen sich, von einem allgemein-geologischen Gesichtspunkte ausgehend, eine Eintheilung in drei Hauptperioden ergibt. Die während der ersten erzeugten Massen haben nach ihrem Grundbestande Kiesel- und Thonerde im Durchschnitt ungefähr in gleichem Verhältnisse, weniger Eisenbestandtheile und noch seltener Kalkgehalt aufzuweisen. In der zweiten ist Kalkerde vorwaltend, und geht mit Thon, Kiesel-erde, Bit-tererde, Bitumen, und auch mit einigen Metallen mannichfache Verbindungen ein. In der dritten Periode tritt Kiesel-erde als herrschend auf. Zu ihm gesellt sich eine große Menge Thon, Eisen in geringerer Quantität und nur höchst wenig Kalkerde. Die Einreihung der Gebirgsmassen nach ihrer Lagerungsfolge in diese Bildungsperioden theilt der Hr. Verfasser in einer Tabelle mit und giebt die nöthigen Erläuterungen der Eigenthümlichkeiten, welche eine jede Periode charakterisiren. Karte und Profile dienen zum Verständniß des Textes.

Art. VIII. — Geognostische Bemerkungen auf einer Reise durch Sachsen und Böhmen. Ein Schreiben an Herrn Geheimrath von Lednhard, von Dr. A. Klipstein. Mit zwei colorirten Tafeln. Darmstadt bei Leske, 1830. — Eine Broschüre von 35 Seiten in 8.

Als Herr Dr. Klipstein von der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche im Herbst 1828 in Berlin Statt hatte, nach Hause (Darmstadt) zurückkehrte, reiste er von Leipzig aus durch einen Theil des Muldenthals nach Freiberg, besuchte von dort aus den plauenischen Grund und einen Theil des Elbe-Flusses bei Dresden. Hiernächst.

die sächsische Schweiz durchwandernd, berührte er die neuerlich durch die Beobachtungen von Weiß so bekannt gewordene Umgebung von Hohnstein, und wendete sich von Schandau aus, durch das Quabersandstein-Gebiet auf der linken Elbe-Seite, über den äußersten nordöstlichen Flügel des Erzgebirges in das Bilathal herab. Bei Ruffig erreichte er die Elbe wieder, die er aufwärts bis beinahe Bobitz verfolgte, um von dort über das Mittelgebirge, und die Gegend von Bilin und Teplitz, nach dem Erzgebirge zu gelangen; über Zinnwald und Altenberg kehrte er nach Freiberg zurück. Die geognostischen Beobachtungen, welche Hr. Dr. Klipstein auf dieser Gebirgswanderung anzustellen Gelegenheit hatte, sind es, welche er in dem vorliegenden an seinen Lehrer gerichteten Sendschreiben der Öffentlichkeit übergiebt. Als ein schätzbarer Beitrag zur Gebirgskunde jener Landschaft ist es allen Geognosten zu empfehlen. Möge der Verf. rüstig fortfahren auf der so schön betretenen Bahn der Gebirgsforschung.

Art. IX. Die topographische Aufnahme der sächsischen Schweiz.

Ein Kommentar zu der Karte der Gegend von Hohnstein und Schandau, von Otto Freiherrn von Odeleben, Königlich Sächsischem Obersten von der Kavalerie, General-Adjutanten Sr. Majestät des Königs, Ritter des Königl. Sächs. St. Heinrich-Ordens und des K. Franz. Ordens der Ehrenlegion. Dresden 1830. — Eine Broschüre von 41 S. in 4.

Diese kleine Schrift gehört zu dem prachtvollen topographischen Plane von der sogenannten sächsischen Schweiz, welchen der Hr. Verfasser unlängst herausgegeben hat. Hr. von Odeleben hat sich schon in früheren Jahren durch die Aufnahme der Gegend um Budissin, als einen tüchtigen Topographen zu erkennen gegeben, in dieser Karte von der sächsischen Schweiz, die in einem Maasstabe von 1 : 23500 bearbeitet ist, hat er die Möglichkeit gezeigt, was in der lehmannschen Methode des Erkennens und Abbildens der Erboberfläche geleistet werden kann. Hr. von O. hat in der That dargethan, wie einer der schwierigsten Terrainabschnitte aufgefaßt werden müsse, um ihn im topographischen Miniaturbilde wieder zu geben; an dem Kupferstecher, Hrn. Ferd. Meyher aus Berlin, hat er einen sehr gelehrigen Schüler gefunden, der sich unter seiner Anleitung zu einem der ersten Terrainstecher auszubilden Gelegenheit gehabt hat. Das Verfahren, welches Hr. von O. bei der Aufnahme befolgte, beschreibt er in dem vorliegenden Kommentare; in dieser Beziehung giebt seine Schrift lehrreiche Winke für den Geometer, welcher mit dem Meßtische operirt; aber sie ist auch wichtig für die speziell-topische Kenntniß der sächsischen Schweiz, über welche der Verf. einige, zum Theil bisher unbekannte, Eigenthümlichkeiten beibringt. Im Bereich der Karte hat Hr. von O. 168 Punkte ihrer Höhe nach gemessen. Wünschenswerth wäre es gewesen, diese Zahlen auf der Karte selbst anzubringen.

- Art. X. — 1. Recherches sur la population, les naissances, etc. du Royaume des Pays-Bas. Par Mr. Quetelet. Bruxelles 1827. In 8.**
- 2. Recherches statistiques sur le Royaume des Pays-Bas. Par Mr. Quetelet. Bruxelles 1829. In 8.**
- 3. Géographie historique - physique et statistique du Royaume des Pays-Bas. Par Mr. de Cloet. Bruxelles 1822. In 8.**
- 4. Rapport sur la Situation des écoles supérieures, moyennes et primaires du Royaume, de 1816 à 1826. La Haye 1829. In 8.**
- 5. Rapports sur les mêmes écoles en 1827. Bruxelles 1829. In 8.**
- 6. Rapport sur les institutions de bienfaisance du Royaume. La Haye 1828. In 8.**
- 7. Sur la statistique générale du Royaume des Pays-Bas. (Bibl. univ. de Genève. Janvier 1830.)**

Die Statistik des Königreichs der Niederlande gewährt im gegenwärtigen Augenblicke, wo die Entscheidung der Frage: Ob das europäische Staatensystem ferner ein Reich dieses Namens zu seinen integrierenden Theilen zählen werde? für den Politiker ein besonderes Interesse. Die Regierung des Königs hat manche Anstrengungen gemacht, den Zustand des Landes genau kennen zu lernen; sie ermuntert Arbeiten, welche auf die Bekanntmachung der gesammelten Documente Bezug haben. Hr. Quetelet, ein eben so gelehrter Mathematiker als Physiker giebt sich in den oben angeführten Schriften als ein eben so scharfsinniger Statistiker kund, voll aufgeklärter Ansichten über Volks-Verhältnisse, in so weit sie sich durch Zahlen ausdrücken und nachweisen lassen. — Hr. v. Cloet schätzt die Oberfläche des Königreichs etwas unbestimmt auf 1164 d. Qu. Meilen, davon 622 auf Holland, 632 auf Belgien und 110 auf Luxemburg. Nach Hrn. Quetelet's genauern Angaben beträgt der Flächeninhalt 6198137 Hektaren (den 115 Theil von ganz Europa, den 9 Theil von Frankreich) davon 4653636 Hektaren bebautes Land, 1283763 Hekt. unfruchtbares Land 25731 Hekt. Wohnplätze, und 235007 Hekt. Straßen und Kanäle. Das Verhältniß des bebauten Landes zum unbenutzten ist wie 4 : 1, gerade so wie in Großbritannien, oder minder günstig wie in England, günstiger aber als in Schottland. Minder günstig ist es ferner als in Frankreich, wo es nach Dupin auf 6 : 1 zu stehen kommt. Dagegen scheinen die Kommunikationsmittel in den Niederlanden größer zu sein als in Frankreich; im Verhältniß zur Oberfläche sind sie im ersten Lande zehn Mal größer als im zweiten.

Die wahre Volksmenge des Königreichs auszumitteln, ist der Gegenstand von Hrn. Quetelet's Untersuchungen gewesen. In Ermangelung einer neuern, wirklichen Volkszählung hat er den Ueberschuß der Geburten über die Sterbefälle den ältern Zählungen hinzugerechnet, und ist so für das Jahr 1827 auf die Zahl 6 116 935 Seelen gekommen. Dies Resultat kann nur ein schwankendes sein, denn es ist auf Ein- und Auswanderungen keine Rücksicht genommen. Der Zuwachs hat, im Durchschnitt aus den Jahren 1817 bis 1827, jährlich 57 119 betragen, d. i.: 12,4 pro Cent (in Frankreich 6,36). Würde diese Progression fortgehen, so verdoppelte sich die Volksmenge der Niederlande in 63 Jahren. Wie unsicher obige Berechnung ist, sieht man daraus, daß nach einer andern Untersuchung, wobei Hr. Quetelet von den Einschreibungslisten der Militz ausgeht, die Volksmenge des Königreichs 6 900 000 Seelen betragen würde. Daß während funfzehn Jahre der Ruhe keine Zählung des Menschenkapitals vorgenommen worden, ist in der That eine seltsame Erscheinung; — man hat Preisfragen aufgestellt, wie eine Zählung am zweckmäßigsten vorzunehmen sei. — In den Niederlanden verheirathen sich mehr Menschen als in Frankreich und Großbritannien: Es kommen 100 Ehen in den Niederlanden auf 13150 Einwohner, in Frankreich auf 13490, in Großbritannien auf 13333. Die Ehen sind auch fruchtbarer: 100 Ehen geben in den Niederlanden 468 Geburten, in Frankreich 426 und in Großbritannien nur 359. Dagegen sind aber auch die Sterbefälle in den beiden zuerst genannten Ländern häufiger als in Großbritannien; so sterben im Königreich der Niederlande 100 Menschen von 3981, in Frankreich von 4000, in Großbritannien von 5781. Hr. Quetelet hat gefunden, daß die Unterhaltungskosten eines Kindes in den Spitälern des Königreichs der N., bis zum Alter von 12 bis 16 Jahren 524 Fl. betragen. Jedes Individuum, welches jenes Alter erreicht, hat demnach im Minimum eine solche Summe der Gesellschaft gelostet, bevor es etwas producirt. Und da $\frac{1}{10}$ der Individuen vor jenem Gränzjahre sterben, so ergibt sich, daß zwei Drittel der Staatseinkünfte für die Erhaltung jener Kinder verwendet werden müssen. Fügt man dieser Summe Selbes die Masse moralischer Schmerzen hinzu, die mit dem Verlust der Kinder verknüpft ist, so ist es wohl die erste Pflicht des Politikers u. alle Anstrengungen zu machen, um die Sterblichkeit der Kindheit zu vermindern. Das Verhältniß der männlichen Geburten zu den weiblichen ist wie 1000: 938. Das Maximum der Sterbefälle findet im Januar Statt, und das Minimum im Juli, während das Maximum der Geburten im Februar und ihr Minimum im August sich ereignet; d. i. das Maximum der Empfängniß fällt in die Monate der geringsten Sterblichkeit, d. i. des besten Gesundheitszustandes, der in den nördlichen Ländern mit denjenigen Monaten correspondirt, wo die Temperatur am höchsten ist. Auf 2680 Geburten kommen 1392 des Nachts von sechs Uhr Abends bis sechs Uhr Morgens, und 1088 während der zwölf Tagesstunden. Die Sterblichkeit scheint

bei Tage größer zu sein als in der Nacht; auf 5220 Sterbefälle kommen 2779 am Tage und 2441 in der Nacht. Das Verhältniß der Wahrscheinlichkeit der Lebensdauer ist zwischen den beiden Geschlechtern in Brüssel sehr merklich, und wie überall, zu Gunsten des weiblichen. Das Medium beträgt 21 Jahre für die Knaben und 26 bis 27 für die Mädchen. Das Maximum der Wahrscheinlichkeit des Lebens ist bei 5 Jahr, und 44 für die Knaben, 47 für Mädchen. — Vergleicht man die nördlichen Provinzen (Holland) mit den südlichen (Belgien) so ergibt sich folgendes: Holland hat 2,850,888 Pect. Oberfläche, Belgien hat 576,361 Pect. mehr; Holland hat 1,931,876 Pect. angebauten Landes, Belgien hat 790,384 Pect. mehr; Holland hat 789,322 unangebauten Landes, Belgien 294,881 weniger; in Holland sind 8062 Pectaren Landes mit Häusern überbaut, in Belgien 9607 Pectaren mehr; in Holland giebt es 152,128 Pectaren Kanäle und Straßen, in Belgien 49,249 Pectaren weniger. Die Bevölkerung im Jahre 1828 betrug in Holland 2,289,009, wovon der 38ste starb, in Belgien 1,510,291 mehr, wovon der 42ste starb. In Holland kam auf 27 eine Geburt und auf 125 eine Heirath; in Belgien auf 29½ eine Geburt und auf 157½ eine Heirath; in Holland kamen auf 100 Ehen 46 Kinder, in Belgien auf dieselbe Anzahl Ehen 47 Kinder. Die Staatschuld beträgt 3800 Mill. Franken, davon sind 1,664,669,000 zinsbar. Von den 110 Mitgliedern der zweiten Kammer schickte Belgien 48, die übrigen schickten die nördlichen Provinzen. Nach den Finanz-Stats von 1817 bis 1827 zahlt an Steuern jedes Individuum in den Niederlanden 14,48 Fl. in Frankreich 14,74, in Großbritannien 44,31. In diesen Zahlen sind die Kommunal-Abgaben nicht enthalten; sie werden die Resultate merklich modifiziren. Das Verhältniß ist verschieden, wenn man die Steuern mit der Bodenfläche vergleicht. Eine Pectare zahlt nämlich in den Niederlanden 14,20 Fl., in Frankreich 8,70, in Großbritannien 30,72. Was die Gattung der Abgaben betrifft, so bemerkt man mit Vergnügen, daß der Ertrag der Posten seit 1820 verdoppelt worden ist, dagegen zeigt sich leider der Ertrag der Lotterie um $\frac{1}{2}$ vermehrt; aus diesen Rechnungen geht das für die Niederländer traurige Resultat hervor, daß jedes Individuum im Mittel 2,27 Fl. in der Lotterie spielt, d. i. ungefähr das doppelte seiner Personensteuer. Die Entwicklung des Buchhandels und der Buchdruckerei in Brüssel ist seit einigen Jahren sehr bemerkenswerth; es wurden daselbst im Jahre 1828 mehr als 12 Mill. Bogen gedruckt, d. i. ungefähr der 10te Theil von dem, was in ganz Frankreich im Jahre 1825 gedruckt wurde. Die Zahl der Pressen, welche in Brüssel im Jahre 1825 nur 27 betrug, belief sich im Jahre 1828 auf 84, lithographische Pressen zählte man 37. Die Werke, welche sie liefern, sind meistens Nachdrücke, Uebersetzungen oder Zeitungen. In den Niederlanden kommt 1 Zeitung auf 40953 Einwohner, in Frankreich auf 52117, in Großbritannien auf 47000, in Spanien auf 869000! Die Moralität der Niederländer zeigt große Analogien mit der der Franzosen.

Im Jahre 1826 zählte man unter jenen einen wegen Kriminalverbrechens Angeklagten auf 4383, unter diesen im Jahre 1824 einen auf 4202. Aber in den Niederlanden sind unter 100 Angeklagten nur 22 wegen Verbrechen gegen Personen, in Frankreich 28. Das Verhältniß der angeklagten Frauen und Männer ist in den Niederlanden wie 100: 314. — Man sieht aus diesen Daten, wie lehrreich die Schriften des Hrn. Quetelet u. s. für vergleichende Statistik sind, die, mit ihren sinnreich gruppierten Zahlenwerthen ein vortreffliches Bild vom Zustande der Civilisation eines vorgegebenen Völkergebiets aufzustellen im Stande ist.

Art. XI. — *Alphabetische Naamlijst der Gemeenten en dierzelfver Onderhoorigheden in het Koningryk der Nederlanden.* Door J. J. Gosselin. Te Amsterdam, Vankesteren. 1827. — Zwei Theile in gr. 8.

Der Nutzen dieses Buchs für die Verwaltung und die Geschäftsleute ist einleuchtend; aber solche Nomenklaturen haben auch, wenn sie sich auf genaue Angaben stützen, — wie es beim vorliegenden Wörterbuch der Fall ist, — für die allgemeine sowohl als spezielle Geographie und Statistik einen großen Werth; im gegenwärtigen Augenblick nimmt das Buch, wie Alles was sich auf die statistische Kenntniß der Niederlande bezieht, das Interesse vorzugsweise in Anspruch, und darum sahen wir nicht, darauf merksam zu machen.

Art. XII. — *Aperçu historique, statistique et topographique sur l'Etat d'Alger, à l'Usage de l'Armée expéditionnaire d'Afrique, avec Plans, Vues et costumes; rédigé au Dépôt général de la Guerre. Troisième édition. Paris, Ch. Picquet. 1830. — VIII. und 256 Seiten in 8.*

In diesem Werkchen finden wir eine gute Compilation des Besten und Wissenswürdigsten, was über die historisch-statistisch-topographischen Verhältnisse der Regentschaft Algier, vor der französischen Expedition, bekannt geworden, vervollständigt durch die handschriftlichen Nachrichten, welche in den Archiven des Krieges-Depots zu Paris vorhanden waren. In dem ersten, historischen, Theile haben die Verfasser hauptsächlich die allgemeine Thatfachen angegeben und nur solche Einzelheiten hervorgehoben, die eine größere Analogie mit den Ereignissen, welche die gegenwärtige Expedition herbeiführten, darbieten konnten. Eine große Stütze fanden sie hierbei in einer Vorbereitungs-Arbeit des Generallieutenants Grafen Loverdo. Im statistischen Abschnitt sind die interessantesten Nachrichten zusammengestellt, hierbei immer von dem Gesichtspunkte ausgehend: den Offizieren der Expeditionarmee ein Nachwerk darzubieten, in welches sie die neuen Beobachtungen, welche eine nothwendige Folge der Besetzung

des Gebiets von Nigier sein müssen, einschalten können. Die topographische Abtheilung ist mit gleicher Sorgfalt behandelt worden; sie gründet sich hauptsächlich auf ein Memoir des Ingenieur-Kapitains Bostin, der im Jahre 1808 abgefertigt wurde, eine genaue Reconoscirung des Landes und seiner Hülsquellen anzustellen. Alle diese Beschreibungen finden in dem beigelegten Karten- und Ansichten-Atlas einen willkommenen Begleiter.

Art. XIII. — *Hannibal's Heereszug über die Alpen.* Aus dem Englischen von Ferdinand Heinrich Müller. Mit einer lithographirten Karte der Westalpen. Berlin, Enslin'sche Buchhandlung. 1830. — 171 Seiten in 8.

Die Schrift, welche Hr. de Luc im Jahre 1813 unter dem Titel: *Histoire du passage des Alpes par Annibal* herausgab, ist die nächste Veranlassung zu dem Werke gewesen, womit der anonyme englische Verfasser das Gebiet der historischen Forschung bereichert hat. De Luc verarbeitete bekanntlich in seinem Werke die, auf eine genaue Untersuchung aller Westalpenpässe gestützte, Ansicht des Generals Melville, daß Hannibal nicht, wie man annahm, über den Mont Genèvre, sondern über den kleinen St. Bernhard gezogen sei. Der Verfasser des vorliegenden Buchs beabsichtigte De Luc's Werk in die englische Sprache zu übersetzen; um sich aber in Stand setzen zu können, dessen Bemerkungen zu bestätigen, beschloß er eine Reise zu unternehmen längs des ganzen von De Luc bezeichneten Weges von dem ersten Aufsteigen der Alpen bis zum Ende des Zuges in den Ebenen Italiens. Diese Reise vollbrachte er im Herbst des Jahres 1819. Durch diese persönliche Untersuchung war viel neues Licht auf den Gegenstand geworfen und manche neue Thatsache dadurch gewonnen worden. Darum hielt es der Verf. für zweckdienlich, von seinem Vorgesage einer Uebersetzung abzustehen, und das Resultat seiner Forschungen in einer eigenthümlichen Gestalt bekannt zu machen. Die Rückreise des Verf. ging über den Mont Genèvre nach Briançon und Grenoble; dadurch gewann er einen Beitrag mehr zu der Ueberzeugung, daß der Karthagische Feldherr diesen Weg nicht genommen haben könne, am wenigsten, wenn die Autorität des Polybius als von einigem Gewicht in Entscheidung dieser Streitfrage angenommen werden muß; doch hat er keine so bestimmten Angaben als Livius 21, 31 — 38 und dieser weist durchaus auf Genèvre hin. Die Uebersetzung ließt sich leicht.

Art. XIV. — *An Historical and Statistical Account of Nova-Scotia, in two Volumes.* Illustrated by a Map of the Province, and several Engravings. By Thomas C. Haliburton, Esq. Barrister at Law, and Member of the House of As-

**Assembly of Nova-Scotia. Halifax (Nova-Scotia), Jos. Howe-
1829. — Erster Band VIII. und 340 Seiten, zweiter Band
456 Seiten in gr. 8.**

Monographien von amerikanischen Länderstrecken giebt es eben nicht sehr viele. Das Buch von Haliburton liefert einen Beitrag zu den vorhandenen; es beschreibt eines der interessantesten Kolonialländer, welche Großbritannien in Nordamerika besitzt. In einer Sitzung des House of Assembly von Nova-Scotia (27ten März 1829) trug das Mitglied Hartsborn darauf an: „daß die Danksayungen des Hauses dem Hrn. Haliburton abgestattet werden sollen, für seine sehr loblichen und mühsamen Anstrengungen, die Geschichte, Topographie und Hülfquellen der Provinz (in dem vorliegenden Werke) aufzuklären,“ eine Motion, welche von mehreren Mitgliedern lebhaft unterstützt, einstimmig angenommen wurde. Dieses öffentliche Anerkennniß von Männern, welche ihr Land in jeder Beziehung vollständig kennen, ist unstreitig die beste Recension, die keiner Apologie bedarf. Der erste Band handelt, in sechs Kapiteln, die Geschichte Neu-Schottland's ab, von 1497, dem Zeitpunkte der Entdeckung Nordamerika's durch John Cabot, bis zum Jahre 1828. Der zweite Band bezieht sich auf die Statistik, von der in neun Kapiteln ein vollständiges Gemälde gegeben wird. Folgendes ist ein Inhaltsverzeichnis dieses Bandes: Kap. I. Gränzen, Größe, Lage, allgemeine Ansicht, bürgerliche Eintheilung der Provinz. — Kap. II. Topographisch-statistische Schilderung der Provinz nach fünf verschiedenen Abtheilungen; die Provinz zerfällt in die Grafschaften Halifax, Sydney, Cumberland, Kent, King, Lunenburg, Liverpool, Annapolis, Shelburne und Cape-Breton. — Kapitel III. handelt von der Isle de Sable. — Kapitel IV. Progressive Zunahme und gegenwärtiger Stand der Volksmenge; Negerflaven; Geschichte der Maroons, Chesapeake Schwarze; Sitten und Charakter der Nova-Scotianer; Miliz; comparative Uebersicht der verschiedenen Religionssecten; Zustand der Kirche; katholische Geistlichkeit; presbyterische Synode; Methodisten-Conferenz; Baptisten-Gesellschaft; Erziehung. — Kapitel V. Verschiedene Arten der Colonial-Regierung; Gewalt des Statthalters; Beschaffenheit des Rathes; Jurisdiction und Rechte des Hauses der Versammlung; Kanzleigericht &c.; allgemeine Bemerkungen über die neu-schottländischen Gesetze. — Kapitel VI. Ueber das Klima und die Krankheiten von Nova-Scotia. — Kapitel VII. Ueber den Boden und den Ackerbau. — Kapitel VIII. Historischer Abriss des Colonialhandels; Tafeln zur vergleichenden Uebersicht des Zustandes des Handels von Nova-Scotia in verschiedenen Epochen; Einkünfte &c. — Kapitel IX. Naturgeschichte des Landes; Sect. 1. Zoologie; Sect. 2. Botanik; Sect. 3. Mineralogie. — Die Bevölkerung von Nova-Scotia (excl. Cap-Breton) betrug nach der Zählung von 1817 in der Gesamtzahl 82053 Seelen; die Zählung von 1827 dagegen ergab eine Volksmenge von 123848 Indiv.

offnen, nämlich: 57986 männlichen Geschlechts (excl. Dienstboten), 56509 weiblichen Geschlechts, 5783 männliche Dienstboten und Arbeiter, 3913 weibliche dito; die Zahl der Geburten belief sich in dem Jahre, welches mit dem 30ten September 1827 endet, 4563, die der Ehen in derselben Periode 945, und der Sterbefälle 1908. In zehn Jahren vermehrte sich also die Population um 41795 Seelen. Die Bevölkerung von Cape-Breton ist nicht gezählt; der Verfasser schätzt sie auf 30000, so daß die ganze Provinz Nova-Scotia an 154000 Einwohner zählt. Die Mittel zur Erhaltung einer Familie sind leicht zu gewinnen. Darum heirathen die Nova-Scotianer auch früher, und in größerer Zahl als die Briten, und der Zuwachs ist verhältnißmäßig groß. In Europa rechnet man im Durchschnitt auf jede Ehe vier Kinder, in Nova-Scotia dagegen sieben. Bei solcher Fruchtbarkeit der Ehen und der Fülle der Subsistenzmittel muß Nova-Scotia in einer nicht sehr fernen Zeit ungemein volkreich sein. Die Majorität der gegenwärtigen Bewohner sind Nachkommen britischer Auswanderer und von Emigranten aus den Vereinigten Staaten von N. A.; in den östlichen Theilen der Provinz dauert die Einwanderung noch fort, vorzugsweise aus (Alt-) Schottland. Nova-Scotia nimmt einen Flächenraum von 15617 engl. Quadratmeilen ein; das Land bietet eine angenehme Abwechselung von Berg und Thal dar; allein, obgleich wellenförmig, ist es nicht gebirgig, da die höchste Anhöhe nicht mehr als 600' über der Meeressfläche misst. Mehrere Hügelketten, hier Berge genannt, durchschneiden das Land von N. nach S. in unregelmäßigen Ketten und verzweigen sich zu einem Berglande, das zuweilen in Stell-Raps zum Meere abfällt. Die Bewohner dieser höhern Landschaften stehen ihren Nachbarn in den Ebenen nach; ihre Bedürfnisse sind verhältnißmäßig gering und auf den nothwendigsten Lebensunterhalt beschränkt. Die Bewohner der Ebenen verbinden mit der Frugalität jener einen ausdauernden Fleiß, den beständigen Wunsch nach Verbesserung und ein besseres Ackerbau-System. In dieser Beziehung zeichnen sich insbesondere die Deutschen in den Grafschaften Halifax, Lunenburg &c. aus. Ihre zahlreichen Nachkommen haben sich mit der Masse des Volks vermischt; die Arcadier (Nachkommen französischer Kolonisten) dagegen behaupten so viel als möglich ihre ursprünglichen Sitten, Gebräuche, Sprache, Religion &c. Die Bewohner von Nova-Scotia (excl. Cape-Breton) bekennen sich zu allen möglichen Secten des christlichen Glaubens; nach dem Censüs von 1827 zählte man excl. Cape-Breton) Befenner der englischen Kirche 28659, der schottischen 37225, der römischen 20401, Methodisten 9408, Baptisten 19790, Lutheraner 2968, Separatisten der engl. K. 4417, dito der schott. K. 405, Universalisten 55, Sandimanianer 23, Quäkers 158, Schwedenborgianer 3, Antimonianer 9, Unitarier 4; Juden 3, zweifelhafte Religionsbekenner 313. — Ueber das Klima von Nova Scotia sind die Meinungen, unter den Bewohnern, sehr verschieden; einige betrachten es als im Bußande

fortwährender Verbesserung, andere glauben dagegen, daß es keiner wesentlichen Veränderung unterworfen sei. Meteorologische Beobachtungen sind nicht regelmäßig angestellt worden; der Verf. theilt zwar eine Liste der mittlern Temperatur, von 1820 bis 1828, mit, allein sie ist sehr unvollständig in den Monaten; am vollständigsten ist der Jahrgang 1826; danach kommt die mittlere Temperatur H. folgenbermaßen zu stehen, (ohne genaue Angabe des Beobachtungsortes):

Januar	— 4,0	Juli	+ 15,3
Februar	— 1,3	August	+ 14,4
März	— 2,2	September	+ 10,4
April	+ 2,0	Oktober	+ 5,5
Mai	+ 9,3	November	+ 2,4
Juni	+ 11,1	December	— 1,8

Der Erfahrung unterrichteter Personen zufolge wird der Winter von Nova-Scotia verkürzt durch die Verlängerung des Herbstes; die Kälte ist nicht mehr so intensiv und der Schneefall nicht mehr so häufig und heftig als ehemals, allein es läßt sich nicht sagen, daß diese Veränderungen eine größere Wärme der Sommermonate und eine Beschleunigung der Vegetation im Frühling hervorgebracht haben. Die natürlichen Ursachen der Kälte bleiben dieselben und müssen wegen der Configuration des Festlandes dieselben bleiben; modificirt werden sie durch die Fortschritte der Kultur, aber aufgehoben niemals. Verschiedenen Ursachen hat man die schneidende Kälte des amerikanischen Nordwestwindes und die überwiegende Kälte überhaupt dieses Continentes zugeschrieben, allein keine dieser Ansichten scheint unserm Verfasser zu genügen. Er sagt: — The most prevalent opinion is, that the wind is thus chilled in its passage towards us by the frozen surface of lakes, and the icy regions of the north. This appears to be the most plausible and most obvious, but it may be doubted whether it be the most correct theory. It would be presumptuous in the author of this work to advance an hypothesis upon this subject, but he may be permitted to remark that there are some reasons which induce a belief that the intensity of cold must be sought for in other causes. If it originated in fields of ice and snow, the wind, when blowing from the same quarter in winter, and with the same velocity, would be always equally cold, which does not appear to be the case. The inner surface of lake-ice cannot be cooled beyond 32°. If the upper surface be colder, it must acquire it from the lower depression of the atmosphere; so that ice, as long as it continues where it is formed, instead of increasing must diminish the extent of atmospheric cold. It may be worthy of enquiring whether it arises not from some unknown cause, which brings down upon us the cold, colder or coldest strata of air which is above ourselves and whether, from the peculiar formation of the land near the pole, the NW. wind may not have an influence upon the upper regions of air, other and

greater than the same wind has in the old hemisphere. Vol. II. 349, 350. — Der Verfasser läßt sich noch sehr ausführlich über das Klima aus, daß er als außerordentlich gesund schildert. — Die Beschaffenheit des Ackerbaues und der Viehzucht erläutert er auf gleiche Weise; die Größe des Kulturlandes beträgt 1292009 Acres; die Produktion beläuft sich jährlich auf 152861 Buschel Weizen, 449626 B. andere Getreidearten 3298220 B. Kartoffeln, 163218 Sonnen Heu; der Viehstand besteht aus 12951 Pferden, 110848 Stück Hornvieh, 173731 St. Schaafvieh und 71482 Schweinen. — Aus den hier gegebenen kurzen Andeutungen erkennt man die Reichhaltigkeit dieses Werkes, zugleich aber auch die Wichtigkeit, welche Nova-Scotia unter den britischen Kolonie-Ländern behauptet.

Art. XV. — *Travels in North America in the Years 1827 and 1828. By Captain Basil Hall, Royal Navy. Edinburgh 1829. — Drei Bände in klein 8.*

Ob schon viele Reisende Nordamerika während der lehtvergangenen Jahre besucht, und der Lesewelt eine Masse von Thatfachen und Bemerkungen mitgetheilt haben, so ist es doch keinem gelungen, für ihre Mittheilungen irgend ein großes Vertrauen bei uns zu erwecken. Keine ihrer Darstellungen befähigen selbst den aufmerksamsten Leser in dem gegenwärtigen Zustande der Sitten, Erziehung, Civilisation und des geselligen Fortschreitens die wahren Wirkungen des Regierungssystems zu spüren, welches in den vereinigten Staaten befolgt wird. Die meisten Reisenden sind das Land nur eilig durchflogen; sie sind auf den Flüssen gefahren oder längs den Gestaden von Provinz zu Provinz, oder in vollgestopften Landkutschen ohne Unterbrechung von einer Staatshauptstadt zur andern, in jeder kurze Zeit verweilend, und an der table d'hôte oder in den Boarding-Häusern mit derjenigen Person sich unterhaltend, welche bei dem schnell abgefertigten Mittagsmahl neben ihnen saß; und dann waren sie eitel genug sich einzubilden, sie seien fähig der europäischen Welt Mittheilungen zu machen über den Zustand ihrer Nachkommen jenseits des atlantischen Oceans. In diese Klasse von Reisenden gehöret nicht der Verfasser des vorliegenden Berichts. Capitain Hall hat sich durch zwei frühere Reisen einen rühmlichen Namen erworben; bei ihrer Beschreibung folgte er der Neigung, Alles in schönem Lichte zu sehen, während er in dem vorliegenden Werke, obwohl nicht einem flüchtigen Eindrucke folgend, gerade das Gegentheil blicken läßt; wenn er sich indessen bei seinen ersten Reisen seiner wohlwollenden Gesinnung ohne Rückhalt hingab, so muß man ihm Gerechtigkeit widerfahren lassen und eingestehn, daß er, sich selbst mißtrauend, bei dieser lezten Gelegenheit immer auf seiner Huth gegen die entgegengesetzte Stimmung gewesen ist. Er will mit aller Gewalt unpartheilich sein; oft gelingt ihm das auch, aber nicht immer. — Wir halten sein Buch für eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über die N. St.

von H. A., und gebeten deshalb in einem der nächsten Hefte unserer Zeitschrift umständlicher darauf zurück zu kommen.

- Art. XVI. — 1. *Travels in various Parts of Peru, including a year's Residence in Potosi*, by Edmond Temple, Knight of the Royal and distinguished order of Charles III. In two volumes. London. 1830.
2. *Rough Notes taken during some rapid Journeys across the Pampas, and among the Andes*. By Captain F. B. Head. London. 1826.
3. *Travels in Chile and La Plata, including Accounts respecting the Geography, Geology, Statistics, Government, Finances, Agriculture, Manners, and Customs, and the Mining Operations in Chile etc.* By John Miers. London. 1826.
4. *Journey from Buenos-Ayres into the Provinces of Cordova, Tucuman, Salta and Potosi and from Potosi across the deserts of Caranja to Arica; undertaken for the interests of the Mining association of Chile and Peru*. By Captain Andrews. In two volumes. London. 1827.

Wenn wir in diesem Artikel außer dem ersten auf drei, nicht mehr ganz neue Berichte über Reisen in Südamerika aufmerksam machen, so geschieht es, theils weil ihres in unsern Blättern noch nicht ausführlich gedacht worden ist, theils aber auch, weil die Veranlassung des Unternehmens der Herren Head, Miers und Andrews analog ist dem Zweck, den Hr. Edmund Temple in der transatlantischen Welt zu verfolgen beauftragt war. Man wird sich des Herbstes 1826 und der Bedrängnisse erinnern, in welchen sich damals der Handelsstand in England befand, die man im Lande selbst, und mit Recht, zum größten Theil den unsinnigen Speculationen (ein Schriftsteller der Zeit nannte sie absurd and ruinous) zuschrieb, welche auf die Bearbeitung der Bergwerke in den südamerikanischen Staaten und in Mexiko gerichtet waren. Man spiegelte den englischen Kapitalisten vor: es bedürfe nur der Hände, des Geldes und der Maschinen aus England, um einen solchen Zufluß an edlen Metallen zu erzielen, daß es in der That ein Gegenstand ernsthafter Diskussion sein werde, ob man nicht am Ende ein werthvolles Circulations-Medium werde auffinden müssen als Gold und Silber. There was, brüht sich ein Referent im Quarterly Review aus, scarcely an old lady in the country who did not contrive to save something from her income to lay out in shares; nor a young and inexperienced adventurer in London who was not found dabbling in some mining scheme; while the old and crafty knaves were straining their inventive faculties to discover in what manner and by

gen wenn dies verständig geschehen. Er eifert eben so sehr gegen die Eile, womit die anglo-amerikanischen Kompagnien ihre Unternehmungen aufgegeben haben, als die unkluge Kühnheit, womit sie begonnen wurden. Aber wenn die beiden ersten Reisenden überall nichts als Unergründlichkeit und Ruin erblicken, läßt die Einbildungskraft des Kapitein Andrews im Gegentheil zu hoch die Werke schätzen, welche er untersucht, und während die Notes des Kap. Head den Spekulanten im höchsten Grad entmuthigen müssen, bestimmt ihn das Journey von Kap. Andrews seine Projekte wieder aufzunehmen, indem er sie auf bessere Grundlagen stützt. „Nie hat, sagt Temple, ein Sekretair der reichsten Schatzkammer in Europa, sein Amt mit größerer Gewißheit auf Erwerbung von Vermögen übernommen, als ich, da ich zum Vorsteher des Officiums ernannt wurde, welches die Schätze, die uns die Bergwerke Amerika's zu liefern versprochen, gehörig registriren sollte.“ Doch auch er kehrt zurück, nachdem das ganze Unternehmen durch eine unzeitige Uneinigkeit der Direktoren der Kompagnie aufgelöst worden; allein er ist der besten Ueberzeugung, daß diese Spekulationen, unter einer verständigen klugen Leitung, außerordentlich gewinnreich sein werden. Aber nicht bloß die Schätze des Innern der Erde verdienen Unternehmungen dieser Art, sondern auch die Schätze, welche auf der Oberfläche des südamerikanischen Bodens gewonnen werden. In Cobas, einem Dorfe südlich von Salta, hat Temple Gelegenheit, unter sehr viel Malen dies näher zu bemerken. Er sagt: Wenn Kunst und Industrie sich vereinigen um Alles das zu verbessern, was die Natur für diesen Ort gethan hat, so wird er ein köstlicher Wohnplatz für die Freunde ländlicher Schönheiten werden. Reich bewaldete Anhöhen, majestätische Berge, fruchtbare Ebenen und klare Bergwasser entwickeln ihre Reize durch einen ewigen Sommer den Bewohnern einiger unscheinbarer Hütten, auf einer Entfernung von nur dreißig Miles von der Hauptstadt der Provinz. Auch Temple bestätigt die so oft gemachte Bemerkung, daß die durch das ganze spanische Ländergebiet von S. A. verbreitete Gleichgültigkeit für die unschätzbaren Gaben der Natur durch Unverstand der vormaligen Besitzer herbeigeführt worden ist, deren Regierung sich in einen geheimnißvollen Schleier hüllte, damit Intoleranz und Strenge verband, und die Entwicklung von Kenntnissen und die Ausübung einer jeden freisinnigen und nützlichen Kunst unterdrückte. Die aufblühende Generation ist von dem Gefühle durchdrungen, daß ihr Land mit unverantwortlicher Nachlässigkeit behandelt worden ist; sie ist zu der klaren Anschauung gekommen, daß die Natur ihren Boden mit Hülsquellen ausgerüstet hat, die weit erspriesslicher zur Herbeiführung von Wohlstand, Größe und Glückseligkeit sind, als alle ihre Gold- und Silberbergwerke. Aber diese Hülsquellen sich zu Nutze zu machen, haben die Bewohner von Südamerika heutigen Tages noch nicht die Mittel in Händen und willig bieten sie dieselben der Erfahrung, den Kapitalien und dem Kunstfleiß der Fremden dar, die

einer vorzüglichen Aufnahme unter ihnen stehen sehr können und keine Hindernisse für ihre Niederlassung finden werden. Temple schildert die Vortheile, welche sich europäischen Auswanderern in den Provinzen Salta und Potosi, dem Oben von S. A., wie er sagt, darbieten, unter einem sehr günstigen, man möchte sagen, glänzenden Lichte; die Gegenstände, auf welche ihre Aufmerksamkeit gerichtet sein muß, sind nicht der Bergbau, sondern Agrikultur und Manufakturen, die mit geringen Mitteln die größten Resultate versprechen. Auch der Buchhandel bietet in S. A. ein großes Feld der Unternehmung dar: das Bedürfnis nach Unterricht wird unter den Hispano-Amerikanern dringend gefühlt, und der Geschmack für Literatur ist geweckt, Dank sei es der verständigen Speculation Hrn. Adersmann's in London, dessen Bemühungen es zuzuschreiben ist, daß Bücher anfangen in S. A. verbreitet zu werden. — Alle vier Reisende betreten die neue Welt in Buenos Ayres, der großen Eingangspforte zum Stufenlande des Rio de la Plata. Drei von ihnen setzen sich zu Wagen in Bewegung, schwerfällig und langsam, aber Kapitain Heab, der lustige Postreitende, fliegt gleichsam über die Pampas, in acht Tagen von Buenos Ayres nach Uspallata, eine Strecke von mehr als tausend engl. Meilen, während Miers zwanzig Tage auf dem neunhundert Meilen langem Wege von Buenos Ayres nach Mendoza braucht, und eben so gemächlich Andrews und Temple reisen. Diese Art der Bewegung charakterisirt denn auch die Beschreibungen unserer vier Reisenden: der leichte Reuter giebt auf wenig Bogen nur Skizzen, aber sie sind klar und verständlich; die schwere Bagage ist umständlicher, ausführlicher, denn sie hat mehr Ruhe zur Beobachtung; Heab und Miers treffen in Chili zusammen, Andrews und Temple im Alto-Peru, — das macht ihre Relationen anziehend. Was durch sie für die genauere Kunde der betreffenden Landschaften gewonnen worden ist, das wollen wir versuchen, in einem kurzen Abriss vorzulegen, den wir einem der nächsten Hefte unserer Zeitschrift einzuvorleihen gedenken.

Geographisch = statistische Zeitung.

D a n e m a r k.

Kopenhagen, den 16ten Oktober.

— Das Gerücht, welches sich hier von der Entdeckung Ostgrönlands verbreitet hat, bestätigt sich. Der Bericht des Kapitäns Lieutenants Graah, der nicht von Westen her, wie z. B. Wiesecke vergebens versucht, und auch nicht von Osten, wie Edwendsen und Scoresby, sondern in einem sogenannten Frauenboote von Süden längs der Küste bis zum 68sten Grade vorgebrungen ist, wird nächstens offiziell bekannt

gemacht werden. (Des Admirals Edwends im Jahr 1786 unternommene Schifffahrt zur Auffuchung der östlichen Küsten von Grönland bezog sich auf den Raum zwischen $64^{\circ}.15'$ und $66^{\circ}.30'$ N. Breite, vergl. den Bericht über dieselbe in Berghaus' *Pertha*, III. Band. S. 684. ff.; — und William Scoresby, des jüngern, Entdeckung im Jahre 1822 auf die Strecke zwischen 69° und 75° N., siehe *Journ. of a Voyage to the Northern Whaleshery*. Edinb. 1825.)

Kopenhagen, den 25ten October.

— In Beziehung auf die obige Nachricht kann heute folgende von hier, zur Untersuchung der östliche Grönlands angeordneten Kommission öffentlich bekannt gemachten Mittheilung, zur Bervollständigung dienen. Es erhellet daraus, daß Kapitain-Lieutenant Graab bis $65\frac{1}{2}^{\circ}$ N. Breite vorgebrungen ist, demnach also nur noch $3\frac{1}{2}^{\circ}$ von Scoresbys Anfangspunkt entfernt war, welchen Raum er in seiner diesjährigen Expedition zu erforschen vielleicht das Glück gehabt hat. — „Der Wunsch, mit der östliche Grönlands bekannt zu werden und Gewißheit zu erhalten, in wie fern dort Spuren der vormaligen isländischen Kolonie vorhanden sind, war seit Jahrhunderten national in Dänemark und es geschahen in dieser Absicht Versuche unter den Königen Friedrich II., Christian IV., Friedrich III., Friedrich V. und Christian VII., die leider vergebens waren. Die späteren Fortschritte, welche brit. und russ. Seefahrer in der Entdeckung der Polarländer gemacht haben, die zweckmäßigen Hülfsmittel, welche das jetzige Zeitalter, im Vergleich mit der Vorzeit darbietet, um die Hindernisse, welche die Natur entgegengestellt, zu überwinden, mußte auf den Gedanken leiten, daß es jetzt möglich sei, das zu erreichen, was seit 2½ Jahrhunderten unmöglich erschienen war. Dem zufolge befahlen Se. Maj. der König, unter dem 24. Sept. 1827, in einem Komitee zu überlegen, wie ein solches Vorhaben am zweckmäßigsten zu erreichen sei. Nachdem sich Se. Maj. dahin geäußert hatte, daß ein Versuch mit 2 Frauenböden (Kosnebaade) und 2 Kajacken gemacht werden müsse, die im Distrikt von Julianehaab ausgerüstet worden und davon abgehen müßten, gingen im Frühling 1828 der Kapit.-Lieut. G. und der Naturforscher Wahl in dieser Absicht nach Grönland, vereinigten sich dort mit dem Koloniebeamten Mathiesen, als Sprachkundigen, sammelten und bereiteten alles zur Expedition vor, und überwinterten auf dem Handelsplatz Rennortalik unter Julianehaabs Distrikt. Am 20. März 1829 ward die Reise angetreten, da aber die bekannten Eismassen (Zisblin) bei Punsortoß die Fortschritte der Expedition hemmten, hielt der Kapit.-Lieut. G. einen Rath mit seinen europäischen Begleitern, wonach diese, da sie, im Fall sie vereinigt geblieben wären, Mangel an Proviant gelitten haben würden, von $61^{\circ}.46'.40''$ N. B. zurückkehrten. Der Hr. Kapit.-Lieut. G. setzte aber selbst in einem Frauenboote die Reise fort, begleitet von einem Ostgrönländer Ernenel mit Familie und einem Grönländer und 2 Weibern als Rudern, aus Julianehaabs Distrikt. Auf diese Weise gelang es ihm bis den 28. Juli zu einer Insel auf $65^{\circ}.18'$ N. B. und etwa $58^{\circ}.28'$ W. von Greenwich vorzubringen, wo er die dänische Flagge aufpflanzte; aber hier ward er von un-

durchbringlichen Eismassen so lange aufgehalten, daß die fortschreitende Jahreszeit ihn umzukehren nöthigte, um bei Rugarbit auf $63^{\circ}.22'$ N. B., wo er am 1. Okt. ankam, zu überwintern. Von hier hat er seinen Bericht vom 2. April 1830 eingesandt, wonach er am 3. auf ähnliche Weise die Reise nach Norden wieder antreten wollte, in der Hoffnung, wenigstens den 66° N. B. zu erreichen, ehe er nach den Colonien, wo man ihn jetzt glücklich angelangt hoffen darf, umkehren würde. Auf dieser Reise hat der Kapt. - Lieut. G. auch nicht die unbedeutendste Ruine oder sonstige Spur von vormaliger Civilisation angetroffen; auch stimmt die Configuration der von ihm genau aufgenommenen Küste nicht mit der Schilderung überein, welche man von dem alten grönländischen Bisthum Nesterbygden besitzt, weshalb der Kapt. - Lieut. G. es als abgemacht ansieht, daß diese Colonie sich nicht östlich vom Cap Farewell, sondern im Distrikt Julianehaab befunden habe. Dagegen hat er die Bewohner dieser Küste mehr verschieden von den Eskimauz als die gemischte Race, welche den Distrikt von Julianehaab bewohnt, gefunden; sowohl die Form des Kopfs, als der Körperbau (die Schlankheit) nähert sich mehr dem Nord-Europäer, und sie haben eine helle Hautfarbe und oft braune Haare; mehrere der Männer lassen den Bart als Knebelbart wachsen, einige sind tätowirt, welches mit allen Frauenzimmern der Fall ist. Auf der ganzen bereisten Strecke von etwa 100 Meilen kann die Menge des Volks nicht höher als zu 5 bis 600 Mann angesetzt werden, die mit vieler Mühe das Leben auf den wenigen in den wüsten Gegenden bewohnbaren Landspitzen (Obber) durch Beeren, Wildpret, Fische und Seehunde fristen. Dessenungeachtet zeichnet dieses Volk sich als unbekannt mit allen Eastern aus und ist höchst sittsam, friedlich, dienstfertig, seinem Worte getreu und streng in der Erfüllung seiner Zusage, so wie es sich bei jeder Gelegenheit bei dem Kapt. - Lieut. Graah bewährt hat.

— Die Hafenarbeiten zu Frederichshavn (früher Glastrand) an der nördlichen Küste Jütlands (4 Meilen südlich von Skagen) sind in diesem Jahre, trotz der ungünstigen Witterung, mit solchem Nachdruck betrieben, daß schon das ganze Hafen-Bassin durch Steindämme eingeschlossen ist, und bereits einige Schiffe von 12 Fuß Tiefe und darüber, so wie eine Menge von 9 bis 10 Fuß Tiefe dort überwintern können. Allem Anschein nach läßt sich erwarten, daß die Bauten im nächsten Sommer gänzlich beendet werden. Durch die Anlage an dem gefährlichen jütischen Strome wird, in Verbindung mit dem bereits vollendeten Hafen bei Helsingør, die Beschiebung des Kattegats zu jeder Jahreszeit gesichert, weil die größten Schiffe, die nach der Ostsee fahren, hier im Winter beständig Schutz vor dem verberblichen Eisgange finden, wenn auch westliche Winde das Eis in die Mündung des Sundes bei Kronburg drängen und so den Zugang des Helsingør verstopfen sollten.

Preussischer Staat.

Berlin, den 1sten October.

— Nach den, von dem Direktor des statistischen Bureau, wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath und Professor, Dr. Hoffmann, in No. 216 der allgemeinen preuss. Staatszeitung, mitgetheilten Populations-Übersichten, zählte man im Umfange unseres Staats, während des Kalenderjahres 1829, mit Einschluß des Militärs

Geborne:
495483

Gestorbene:
388255

Neugeschlossene Ehen:
108627

Die Einwohner des preuss. Staats werden nur von drei zu drei Jahren gezählt; die letzte Zählung war zu Ende des Jahres 1828 vollzogen. Wird zu den Ergebnissen derselben der Ueberschuß der Gebornen über die Gestorbenen des Jahres 1829 hinzugefügt, so hat man die Volkszahl zu Ende des Jahres 1829 so weit richtig, als die Einwanderungen und Auswanderungen sich gegenseitig ausgleichen. Hiernach kommt die Volksmenge der Regierungsbezirke und Provinzen am Schluß des Jahres 1829 folgendermaßen zu stehen:

Königsberg	711 008	Ostpreußen	1226702
Gumbinnen	515 694		
Danzig	329 373	Westpreußen	790 003
Marienwerder	460 630		
Posen	732 546	Posen	1 067 536
Bromberg	334 990		
Potsdam	884 042	Brandenburg	1 566 200
Frankfurt	672 158		
Stettin	422 085	Pommern	888 416
Necklin	316 414		
Stralsund	149 917		
Breslau	949 281	Schlesien	2 415 709
Oppeln	702 687		
Liegnitz	763 741		
Magdeburg	553 887	Sachsen	1 423 523
Merseburg	591 928		
Erfurt	277 708		
Münster	394 600	Westfalen	1 239 606
Minden	392 124		
Krönberg	452 882		
Köln	387 043	Rheinland	2 225 643
Düsseldorf	699 255		
Koblenz	416 820		
Trier	451 510		
Aachen	351 015		

Der ganze Staat 12 833 338

Allen bisher bekannten Erfahrungen nach gleichen sich für den ganzen Staat Einwanderungen und Auswanderungen in solchem Maße aus, daß man kaum um $\frac{1}{8}$ Procent, d. i. um nicht mehr als noch nicht 13000 im Mehr oder Weniger zweifelhaft bleiben dürfte. In den einzelnen Regierungsbezirken können aber wohl größere Unterschiede Statt finden. Namentlich hat der Regierungsbezirk Posen in der Regel eine beträchtliche Einwanderung aus dem Regierungsbezirke Liegnitz.

— Die unlangst hier erschienenen „Beiträge zur Statistik der preussischen Rheinlande,“ welche aus amtlichen Quellen entlehnt sind, verbreiten über die geographisch-statistischen Verhältnisse unserer Provinzen ein großes Licht. Wir entnehmen daraus folgende Data über den Flächeninhalt der preussischen Rheinprovinzen im Ganzen, wie in seiner Aufzählung, nach den Vergrößerungen geordnet.

Regierungs- Bezirke.	Flächeninhalt.		Areal in preuß. Morgen.	An Ortorten u. f. w.	Acker- land.	Wald- u. offenes Land.	Wiesen und Weiden.	Wein- berge.	Waldun- gen.	Obst- gärten, bienen- weiden.	Wälder und Gründe.
	Preuß. Qu. M.	Deutsche Qu. M.									
Glin . . .	69,04	71,39	1534 163	47 722	775 079	9 764	115 241	3 896	440 955	94 006	47 500
Düsseldorf . .	94,01	97,21	2089 121	80 996	1015 490	—	231 122	—	442 972	248 598	69 943
Koblenz . . .	104,83	108,40	2329 512	27 025	907 417	98 366	196 924	27 698	891 040	97 268	83 774
Wachen . . .	72,93	75,41	1620 595	52 650	640 096	68 013	183 934	183	404 896	231 755	39 068
Wien . . .	119,03	123,08	2 645 059	32 448	699 609	497 324	177 792	12 979	968 850	198 796	57 338
Summe	459,83	475,49	10 218 450	240 841	4037 691	673 467	905 013	44 758,3	148 713	870 369	297 573

aufzubringen haben, (unabhängig von den Kommunal-Abgaben); nach den im Eingang erwähnten „Beiträgen“ beliefen sich für das Etatsjahr 1829: a) die direkten Steuern auf 4055846 Rthl., b) die indirekten auf 5284301 Rthl., c) die Bergwerksteuer auf 42540 Rthl., der Betrag sämtlicher Steuern demnach auf 9382687 Rthl., jedes Individuum in den Rheinprovinzen trug also, im Laufe des Jahres 1829, eine Summe von 4 Rthl. 6 Sgr. zu den Staatslasten bei. Wird das Budget für den ganzen Staat zu circa 51 Millionen Thaler angenommen, so ergibt sich daß der Rheinpreuße mit seinen Brüdern in den mittlern und östlichen Provinzen des Reichs ungefähr gleich viel zum Staatseinkommen entrichtet. Wie aber verhält es sich bei unsern Nachbarn, den Bewohnern des Königreichs der Niederlande und von Frankreich? — Der Niederländer stemmt zu den Staatsausgaben 6 Rthl. und der Franzose 8 Rthl. bei, ohne Rücksicht auf die Kommunallasten; jener zahlt also ein Drittel mehr, dieser noch Mal so viel als der Bewohner der preussischen Rheinlande! Preußen hat an 13 Millionen Einwohner und den 1. Januar 1828 hatte es 166 Millionen Staatsschulden, jeder Einwohner trägt demnach 12½ Rthl. Staatsschuld. Auf die Verzinsung verwendet es 7½ Mill. Rthl. indeß es 3½ Mill. zum Tilgungsfond gebraucht. Zinsen und Tilgungsfond betragen demnach 11 Millionen Rthl. Noch nicht volle 10 Mill. beträgt die Grundsteuer von Memel bis Trier. Also betragen Zinsen und Tilgungsfond der Staatsschuld 1 Million mehr als die Grundsteuer. Wie sieht's im Königreich der Niederlande aus? Im Jahre 1830 ist die aktive Staatsschuld 780 Millionen Gulden; ihre Zinsen thren 2½ Prozt. Diese sind also 19½ Mill. Gulden oder 13 Millionen Thaler. Da die Niederlande über die Hälfte der Bevölkerung weniger haben als Preußen, nämlich etwas über 6 Millionen, so ist dieses nahe das Vierfache der Schulden, welche wir haben. Baiern hat mehr Schulden als Preußen; auf jeden Kopf kommen in Baiern 16½ Rthl. Am meisten Schulden aber hat England: wir bezahlen 19 gr. an Zinsen pro Kopf für die Schulden unseres Staats; aber die Engländer bezahlen an Zinsen 10 Rthl.; dies ist also nahe das funfzehnfache von dem was wir bezahlen. Burggraf Friedrich VI. verkaufte seine Privatbesitzungen in Nürnberg. Er legte sie in der Mark Brandenburg wieder an, und mit einem solchen Glücke, daß, als die Mark Brandenburg 400 Jahre von seinem Hause regiert war, die Summe sich jährlich auf 4 Millionen Thaler belief. Der König hatte davon 2½ Mill. Rthl. für sich genommen alles andere aber den Staatskassen überliefert. Der König lebte bloß von seinen Domänen, alles andere gehörte den Staatskassen. Das ist der Grund des Steuerwesens in der preussischen Monarchie, aber nur wenige wissen es. Frankreich hat 26tausend Steuerbeamte und zwar für die indirekten Steuern. Preußen hat für 5000 Bev. Meilen und 13 Mill. Einwohner für die indirekten Steuern 1509 Beamte, die jährlich 680000 Rthl. kosten, für die Aufsicht hatte es bei 700 Meilen Land- und Seegränzen 5138 Aufseher, die 1583000 Rthl. kosteten. Also beide zusammen kosteten 2263000 Rthl. Frankreich hat 500 Land- und Seegränzen und 32 Millionen Einwohner, dabei hat es 9 Millionen Thaler auf die Erhebung und Bewachung der indirekten Steuern zu verwenden, Preußen nur 2½ Million; jeder Franzos trägt zum Unterhalt der Steuerbeamten 8½ Sgr. bei, jeder Preuße nur 5 Sgr.

Berlin, den 31sten October.

— Wir können am Schlusse dieses Heftes unsern Lesern die angenehme Nachricht mittheilen, daß Hr. Dr. Adolf Erman wohlbehalten in unserer Mitte wieder angelangt ist.

Annalen

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

III. Band. Berlin, den 30. November 1830. Heft 2.

Erdkunde.

Ueber die Isogeothermen (Isogeothermalleinien), oder die
Vertheilung der mittlern Temperatur des Erdbodens.
Von Hrn. Kupffer in Kasan.

(Edinburgh Journal of Science, cond. by Dr. Brewster. April 1830.)

Als sich Dr. Brewster im Jahre 1819 mit Untersuchungen über die mittlere Temperatur der Erde beschäftigte, fand er sich zu einer sehr ausgedehnten Vergleichung der Temperatur der Quellen mit der der Luft veranlaßt, welche Vergleichung ihn auf die Folgerung leitete, daß eine gewisse Isotherme existire, wo die Temperatur der Quellen mit der der Atmosphäre übereinstimme, und daß diese Linie in Europa ziemlich mit dem Parallelkreise von Berlin zusammenfalle (52½). So, man sich von dieser Linie aus dem Polarkreise nähert, wird die Temperatur der Quellen immer höher als die der Luft, nach dem Aequator zu aber niedriger. Ungeachtet dieser sonderbaren Verschiedenheit fand er, daß die Linien, welche die Temperatur der andern darstellen, immer parallel streichen, oder, um uns der von A. von Humboldt und Kupffer aufgestellten technischen Wörter zu bedienen, daß die Isothermen mit den Isogeothermen stets parallel laufen, daher die allgemeinen Formeln, welche Dr. Brewster für Auffindung der Punkte der Isothermen in allen Längen und Breiten gegeben hat, auch auf die Punkte der Isogeothermen passen, wenn man eine Größe addirt oder subtrahirt, die sich nach dem Abstand des Orts von der neutralen Isotherme richtet, aber nur durch eine Reihe von zahlreichen Beobachtungen bestimmt werden kann.

In einer gehaltvollen Abhandlung über die mittlere Temperatur der Luft und des Erdbodens in einigen Gegenden des östlichen Rußlands, die den 18. Febr. 1829 der Petersburger Akademie vor-

gelesen wurde, und von der wir hier eine kurze Uebersicht mittheilen wollen, hat Hr. Kupffer die Isogothermen nach Beobachtung der Temperatur der Quellen an verschiedenen Orten entworfen und den Schluß gezogen, daß die Isogothermen keineswegs mit den Isothermen übereinstimmen. Dieses Resultat steht mit dem von Dr. Brewster erlangten im geraden Widerspruche, und macht daher eine nähere Untersuchung nöthig.

Aus der bildlichen Darstellung der Isogothermen und der Isothermen, wie sie Hr. Kupffer liefert, ergiebt sich klar, daß, so wie wir uns den Polargegenden nähern, durchaus kein Parallelismus mehr Statt findet. Dies entspringt aber aus der bildlichen Darstellung der Isothermstriche, wie sie A. v. Humboldt mittheilt, dem die zu einem richtigern Entwurfe nöthigen zahlreichen Beobachtungen abgingen. Nach den von Gieseke in Grönland und von Scoresby im Polarmeer durch genaue Beobachtungen als richtig befundenen und später auf Parry's und Franklin's Polarreisen noch auffallender bestätigten Brewster'schen Formeln verlassen die Isothermen in Europa und Amerika einander gänzlich, indem sie zwei kalte Pole, den einen in Amerika und den andern in Nordasien, umgeben. Ein höchst merkwürdiger Umstand ist, daß die amerikanische und europäische Abtheilung der Kupffer'schen Isogothermen von 0° N. gleichfalls von einander abschweifen, und deutlich um die beiden Pole der größten Kälte streichen. Durch dieses erwünschte Resultat wird nicht nur jede Schwierigkeit, nämlich des Mangels an Parallelismus der beiden Klassen von Linien, in den Polargegenden beseitigt, sondern die Richtigkeit der Formeln des Dr. Brewster, welche nothwendig die Isothermen um zwei besondere Pole herumführen, neuerdings bestätigt. Folgendes ist die von Hrn. Kupffer mitgetheilte Tabelle:

O r t.	Breite.	Erheb. üb. dem Meere in Meter.	Boden-temperatur R.	Lufttemperatur R.	Beobachter.
Congo . .	9°	450	+ $18^{\circ},2$	+ $20^{\circ},5$	Smith.
Cumana . .	$10\frac{1}{2}$	—	20, 5	22, 4	Humboldt.
St. Jago (E. Berdische Ins.	15	—	19, 6	20, 0	Hamilton.
Rockford (Jamaica) . .	18	—	20, 9	21, 6	Hunter.
Havana . .	23	—	18, 8	20, 5	Ferrer.
Nepal . .	28	—	18, 6	20, 0	Hamilton.
Teneriffa . .	$28\frac{1}{2}$	—	14, 4	17, 3	Buch.
Cairo . .	30	—	18, 0	18, 0	Mouet.
Cincinnati .	39	160	9, 9	9, 7	Mansfield.

Ort.	Breite.	Erheb. üb. dem Meere in Meter.	Boden- tempera- tur R.	Lufttem- peratur R.	Beobachter.
Philadelphia.	40°	—	+ 10°, 2	+ 9°, 9	Warden.
Carmaux .	43	300	10, 4	11, 5	Cordier.
Genf . .	46	350	9, 9	7, 7	Saussure.
Paris . .	49	75	9, 2	8, 7	Bouvard.
Berlin . .	52½	40	8, 1	6, 4	—
Dublin . .	53	—	7, 7	7, 6	Ritman.
Rendal . .	54	—	7, 0	6, 3	Dalton.
Rešwick . .	54½	—	7, 4	7, 1	—
Königsberg .	54½	—	6, 5	5, 0	Erman.
Kisnetsejewa.	54½	300	3, 5	— 1, 2	Kupffer.
Kasan . .	56	30	5, 0	2, 4	Derselbe.
Edinburgh .	56	—	7, 0	7, 0	Playfair.
Carlsrona .	56½	—	6, 8	6, 8	Wahlenberg.
Mishney, Ir- gilst . .	58	200	2, 3	0, 2	Kupffer.
Berchoturie.	59	200	1, 9	0, 7	Derselbe.
Dogoblowst.	60	—	5, 2	+ 4, 5	Wahlenberg.
Umeo . .	64	—	2, 3	0, 6	Derselbe.
Simwarten, Fiäl	66	500	1, 0	— 3, 0	Derselbe.

Die erste Ansicht dieser Tabelle zeigt, daß die Bodentemperatur in derselben Breite unter verschiedenen Meridianen verschieden ist, daß man also, um eine deutliche Uebersicht dieses Phänomens zu erhalten, vor allen Dingen die Beobachtungen nach den Meridianen, unter denen sie angestellt worden, zusammenreihen muß. Die angeführten Beobachtungen begreifen vier Hauptmeridiane oder vielmehr Meridianzonen, den Meridian von Paris, den Meridian von Umeo, den Meridian des Urals und endlich den Meridian von Cumana.

Uebrigens befinden sich unter den angeführten Orten einige, die eine bedeutende Höhe über der Meeresfläche haben, deren Bodentemperatur aber auf die Meeresfläche zu reduciren ist. Leider aber besitzen wir so wenig Beobachtungen dieser Art, daß es unmöglich ist, mit Genauigkeit anzugeben, um wie viel die Bodentemperatur für eine gewisse Höhe abnimmt. Man kann indeß aus mehreren Beobachtungen schließen, daß die Abnahme der Quellentemperatur ungefähr demselben Gesetz unterworfen ist, als die Abnahme der Lufttemperatur, und daß, wenn ein Unterschied Statt findet, die erstere langsamer abnimmt, als die letztere. Wir wollen also in einer runden Zahl 1° R. auf 250 Meter rechnen; dann bekommt man für die Bodentemperatur in Congo 20° 0, in Cincinnati 10° 5, in Genf 10° 3, in Paris 9° 6, in Simwarten, Fiäl 3°

und in Carmeaux $11^{\circ}6$; von den am Ural beobachteten Temperaturen muß die von Kisnefesewa um $1^{\circ}2$; die übrigen um $0^{\circ}8$ N. erhöht werden. Jetzt gewinnen die Beobachtungen, nach den oben bezeichneten Meridianen vertheilt, folgende Gestalt:

Erster Meridian von 0° .			Zweiter Meridian von 20° östl.		
	Breite.	Boden- temperat.		Breite.	Boden- temperat.
St. Jago . . .	15 N.	19,6	Cairo . . .	30 N.	18,0
Teneriffa . . .	28½ —	14,4	Carlscrona . . .	56½ —	6,8
Carmeaux . . .	43 —	11,5	Upsala . . .	60 —	5,2
Genf . . .	46 —	10,3	Umeo . . .	64 —	2,3
Paris . . .	49 —	9,5	Giv. Fiäl . . .	66 —	3,0
Dublin . . .	53 —	7,7			
Kewick . . .	54½ —	7,4	Congo . . .	9 S.	20,0
Edinburgh . . .	56 —	7,0			
Dritter Meridian von 60° östl.			Vierter Meridian von 80° westl.		
Kisnefesewa . . .	58½	4,7	Cumana . . .	10	20,5
Nishn. Tagil. . .	58	3,1	Rockford . . .	18	20,9
Berchaturie . . .	59	2,7	Havana . . .	23	18,8
Bogoslowst . . .	60	2,3	Cincinnati . . .	39	10,5
			Philadelphia . . .	40	10,2

Man sieht aus diesen Angaben:

1) Daß die Bodentwärme, so wie die mittlere Wärme der Luft sich auf demselben Parallel nicht gleich bleibt. Wenn man durch alle Punkte, welche dieselbe Bodentemperatur haben, Linien zieht, so ähneln diese Isothermen den Isothermen darin, daß sie dem Aequator nicht parallel laufen, sind aber übrigens von diesen in mehreren Stücken verschieden.

2) Daß die Bodentemperatur, so wie die mittlere Wärme der Luft, abnimmt, wenn die Breite zunimmt, aber auf eine regelmäßige Weise. Die Abnahme der Wärme vom Aequator nach den Polen zu geschieht desto rascher, je mehr man sich dem Parallel von 45° nähert; höher hinauf geschieht sie wieder minder rasch. Hieraus läßt sich erklären, warum sie in niedern Breiten niedriger ist, als die mittlere Lufttemperatur, denn es ist bekannt, daß diese bis 20° Breite sehr wenig abnimmt; die Bodentwärme also, die bis dahin immerfort abnimmt, muß in diesen Breiten geringer sein, selbst wenn sie am Aequator eben so groß wäre, als die mittlere Wärme der Luft. Bei einer mittleren Breite endlich holt die Bodentwärme die mittlere Wärme der Luft wieder ein, da die erstere nicht so rasch abnimmt als die letztere. In höheren Breiten endlich schreitet aus

demselben Grunde die Bodentwärme der mittleren Lufttemperatur voraus.

3) Man kann die Vertheilung der Bodentemperatur unter demselben Meridian durch folgende Formel sehr gut ausdrücken:

$$a - b \sin^2 l = t,$$

wo a und b zu bestimmten Constanten, l die Breite, t die Bodentemperatur ist.

Combinirt man im ersten Meridian zur Bestimmung der Constanten die Beobachtungen von Paris und Edinburg, so hat man:

$$a - b \sin^2 56^\circ = 7^\circ,0$$

$$a - b \sin^2 49^\circ = 9,5$$

$$\text{demnach } a = 2193 \quad b = 209,9$$

Folgende Tabelle giebt die Vergleichung der berechneten und beobachteten Werthe:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	21,3 R.	
Teneriffa	16,5	14,4
St. Jago	19,9	19,6
Carneau	11,6	11,6
Genf	10,4	10,3
Paris	9,5	9,5
Dublin	7,8	7,7
Keswick	7,4	7,4
Edinburg	7,0	7,0
Pol.	+ 0,4	

Die Beobachtung von Teneriffa weicht sehr ab; diese Insel liegt aber sehr westlich, und folglich nicht eigentlich unter dem ersten Meridian. — Eben so hat man für den zweiten Meridian, wenn man nur die Beobachtungen von Cairo und Upsala benutzt:

$$a = 24^\circ,4 \quad b = 25^\circ,6.$$

Diese Werthe geben folgende Uebersicht:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	24,4	
Cairo	18,0	18,0
Berlin	8,3	6,8
Carlsrona	6,7	6,8
Upsala	5,2	5,3
Umeo	3,7	2,8
Giwarten, Fiell	3,0	3,0
Pol.	— 1,2	

Für den dritten Meridian findet man aus den Beobachtungen von Kisnetsejewa und Bogoslowst:

$$a = 22^\circ,9 \quad b = 27^\circ,5$$

Dannach:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	22,9	
Kisnefjewa	4,7	4,7
Nishney, Tagilst	3,1	3,1
Berchoturie	2,7	2,7
Bogoslowst	2,3	2,3
Pol	— 4,6	

und hieraus:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	24,0	
Redford	20,9	20,9
Havana	18,8	18,8
Cincinnati	10,5	10,5
Philadelphia	10,2	10,2
Pol	— 9,7	

Das für Cumana berechnete Resultat weicht von dem beobachteten sehr ab, aber Cumana liegt auch bedeutend östlicher; es ist hier ein analoger Fall wie bei Teneriffa. So ist es auch mit Königsberg, im zweiten Meridian, dessen Bodentemperatur die Beobachtung einen ganzen Grad niedriger giebt als die Rechnung; hier scheint eine lokale Ursache die Bodentemperatur, so wie die Lufttemperatur zu erniedrigen; in Königsberg ist die Lufttemperatur 5° , in Mitau fast zwei Grad nördlicher und etwas östlicher, ist sie höher, nämlich $5^{\circ}6$ R., nach sehr sorgfältigen vierjährigen von Hrn. Prof. Pauter in Mitau angestellten Beobachtungen. — Auch die Beobachtung von Umeo paßt nicht zur Rechnung.

Nach den gegebenen Formeln läßt sich leicht die Bodentemperatur für jeden Breitengrad, unter einem von den Meridianen, für welche die Formeln berechnet sind, finden. Es ist leicht einzusehen, wie man ebenfalls für die genannten Meridiane die Punkte finden kann, in welchen die Temperatur 5, 10, 15 u. s. w. Grade beträgt; Linien, durch diese Punkte gelegt, sind die Isothermen, von denen schon oben die Rede war. In der That, wenn man in der Formel

$$a - b \sin^2 l = t$$

die Breite l eliminiert, so bekommt man, nach den gehörigen Reductionen

$$\cos^2 l = 1 - 2 \frac{a - t}{b},$$

nach welcher Formel man leicht die Breiten finden kann, welche gewissen Temperaturen entsprechen. Man findet so:

Breite

Temperatur.	im 1ten Merid. Länge v. Paris = 0°.	im 2ten Merid. Länge = 20° D.	im 3ten Merid. Länge = 60° D.	im 4ten Merid. Länge = 80° W.
0°	— —	77° 30'	65° 52'	57° 32'
5	62° 2'	60 31	53 47	47 40
10	47 20	48 36	43 14	40 8
15	33 18	37 18	32 25	31 7
20	14 27	24 30	18 57	19 44

Da Cumana und Teneriffa eine bedeutend niedrigere Bodentemperatur besitzen, als die Punkte im Innern von Südamerika und Afrika, die auf denselben Parallelen liegen, so müssen die Hydrothermen hier, d. h. im Ocean zwischen Afrika und Amerika, eine bedeutende Inflexion nach Süden haben.

Ich habe, sagt Hr. Kupffer, die Vertheilung der Bodenwärme auf der Oberfläche der Erde (oder vielmehr in einer Tiefe von 25 Meter) als ein allgemeines Naturgesetz darzustellen gesucht, und sie nicht, wie man bisher gethan, aus der mittlern Temperatur der Luft, mit Hinzuziehung localer Umstände abgeleitet. Hr. v. Buch hat wahrscheinlich zu machen gesucht, daß die Unterschiede der Bodentemperatur und der mittlern Temperatur der Luft durch die Erkältung oder Erwärmung der untern Erdschichten von den sich nach der Tiefe ziehenden Wassern bedingt werde. Obgleich dieses nun allerdings von Einfluß auf die Bodentemperatur sein kann, so stellen sich doch mancherlei Betrachtungen dieser Ansicht entgegen. Es ist nicht erwiesen, daß das System der unterirdischen Wasser, zu welchen auch die Quellen gehören, in einer unmittelbaren Abhängigkeit von dem der atmosphärischen Wasser steht. Der herabgefallene Regen zieht sich nur in eine geringe Tiefe in den Boden, besonders wenn dieser aus Fels besteht, und wird größtentheils in Vegetationsproceß verbraucht, oder verdunstet, oder sammelt sich in den Bächen und Flüssen. In Bogoslowsk, wo der größte Theil des Jahres hindurch die Oberfläche der Erde, mit Schnee bedeckt ist, und deshalb kein Wasser sich in die Tiefe ziehen kann, ist doch die Menge des Wassers in den Bergwerken im Sommer und Herbst nicht größer als im Winter, und vermehrt sich nur im Frühjahr, wenn der Andrang des Atmosphärwassers durch die plötzliche Schneeschmelze und das Austreten der Flüsse sehr bedeutend wird. Wie sollte in höheren Breiten, wo Quellen fast das ganze Jahr hindurch unter einer Schneedecke hervordringen, die geringe Menge Wassers, die im Sommer durch Schmelzung des Schnees und durch Regen in

die Oberfläche der Erde bringt, die Temperatur der unterirdischen Wasser für's ganze Jahr um so viel Grade erhöhen?

An gewissen Stellen, z. B. in den morastigen Gegenden, ist allerdings die Mischung der Atmosphärwasser mit den Quellwassern deutlich; ferner, wenn ein lockerer von den Sonnenstrahlen erhitzter Sand die Wasser, ja selbst die heiße Luft der Oberfläche nicht hinlänglich abhält, wie in den Wüsten Aegyptens, (Brunnen bei der großen Pyramide 25° R.) deren Quelltemperatur dadurch sehr erhöht wird; aber solche Beobachtungen sind in den obigen Rechnungen ausgeschlossen worden.

Man darf nie vergessen, daß diese Formel bloß annähernde Resultate geben könne, und daß die letztern vier Punkte, die von denen, wo die Beobachtungen angestellt wurden, zu weit entfernt liegen, ganz falsch ausfallen können. Zu diesen Punkten gehört der Pol, für welchen alle vier Gleichungen denselben Werth geben sollten, was nicht der Fall ist. Es läßt sich vermuthen, daß die Minima der Temperatur des Bodens in der Nachbarschaft des Pols zusammentreffen; allein dieß kann man aus der Formel nicht herleiten, weil diese für t den größten Werth giebt, wenn $l = 0$, und den kleinsten, wenn $l = 90^{\circ}$ ist.

Da die Isotherme von 0° sich unter dem ersten Meridian dem Nordpole sehr nähert, und sogar mit demselben zusammenfällt, wenn wir das Resultat der Formel in diesem Falle gelten lassen; so folgt daraus, daß der Raum, der von der ganzen Isotherme 0° eingeschlossen wird, hier einen starken Einschnitt habe, und sich in 2 Portionen zu trennen scheint, deren Centralpunkte als die beiden Kältepole des Erdbodens betrachtet werden können. Der eine dieser Pole wird sich wahrscheinlich in Nordamerika, und der andere im nördlichen Sibirien befinden. Leider fehlt es für diese Gegenden an Beobachtungen. Die Temperatur dieser Kältepole kann nicht viel unter 0 liegen.

Was die Temperatur des Bodens unter dem Aequator anbelangt, so ist dieselbe in Küstengegenden und auf Inseln offenbar geringer, als im Innern eines großen Continents. Die wärmste Gegend ist das Innere Afrika's. Nördlich von diesem biegen sich, wenigstens in Breiten, die 50° nicht überschreiten, die Isothermen stark nach Norden. Unter dem 60sten Grad östlicher Länge ist unter dem Aequator die Temperatur schon um $1\frac{1}{2}^{\circ}$ geringer. Diejenigen Punkte endlich, die den an der Westküste von Afrika (Teneriffa) und Ostküste von Amerika (Cumana) angestellten Beobachtungen zunächst liegen, besitzen fast dieselbe niedrigere Temperatur. Hieraus läßt sich vermuthen, daß der kälteste Punkt des

Äquators zwischen 80° westl. und 60° östl. Länge in den atlantischen Ocean falle. Von diesem Punkte aus nimmt die Temperatur des Bodens nach Osten und nach Westen schnell zu. Vom Äquator läßt sich, wie von den Polen, sagen, daß die Formel nicht auf sie passe.

Ueber die Ursachen der höheren Temperaturen des Bodens in den niedern Breiten des 2ten Meridians lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. In der Nähe des Äquators erklärt sich die Erscheinung aus der Hitze der Sandwüsten, was jedoch für höhere Breiten nicht mehr gilt; vielleicht hat die vulkanische Beschaffenheit des Erdbodens unter diesem Meridiane einigen Einfluß. Wir finden allerdings daselbst 2 brennende Vulkane, den Vesuv und den Aetna. Deutschland enthält viel Basalt und andere vulkanische Formationen, viele mehr oder weniger warme Quellen zeugen für die hohe Temperatur der innern Erdschichten; in den Tyroler Alpen findet man überall Porphyr und Augit, welche dort die höchsten Gebirgsmassen bilden. Südlich vom Äquator haben wir unter dem 2ten Meridian nur eine Beobachtung, nämlich die in Congo, und wenn wir von ihr eine Folgerung ableiten dürfen, so ist es die, daß die wärmste Isogeotherme (der Isothermenäquator) nicht mit dem Erdäquator zusammenfalle. Um einen Punkt dieser wärmsten Linie zu finden, können wir die Mitte des Abstandes, welcher zwischen der Isogeotherme von 20° und der Station von Congo, (wo die Temperatur des Erdbodens ebenfalls 20° beträgt) liegt, als einen solchen Punkt betrachten. Wenn, wie zu vermuthen ist, dieser Isogeothermenäquator mit der Isogeotherme von 20° parallel streicht, so ist dessen Temperatur für den ersten Meridian höher, als die für den Boden des Erdäquators berechnete, aber unter dem 2ten, 3ten und 4ten Meridian geringer. Die Temperatur des Isogeothermenäquators wird also gleichförmiger sein, als wenn diese Linie mit dem Erdäquator zusammenfiel und nirgends von 22° als der mittlern Temperatur dieser Gegenden bedeutend abweichen.

Hr. Kupffer beweist nun, daß sein System der Isogeothermen mit einigen Hauptumständen der physischen Geographie vollkommen im Einklang stehe, und führt in dieser Beziehung die Entwicklung der Vegetation an verschiedenen Orten, das Vordringen des Polareises und die Vertheilung des Erdmagnetismus an.

„Die Temperatur des Bodens, sagt er, steht in verschiedener Hinsicht mit den andern Haupterscheinungen unserer Erde in Verbindung. Schon Bahlenberg hat bemerkt, daß ausdauernde Gewächse mit tiefen Wurzeln, z. B. Bäume und Sträucher nur des

halb in hohen Breiten fortleben können, weil die Temperatur des Bodens die mittlere Temperatur der Luft übersteigt. In diesen Breiten scheinen die Perioden der Vegetation von der Temperatur des Bodens fast eben so sehr abzuhängen, als von der der Luft. Diese Beobachtung habe ich, auf meiner Reise, nach dem nördl. Theile des Uralgebirges häufig gemacht. In Mittetrüßland beginnt die Vegetation später als in Deutschland, und doch ärndtet man dort fast zu derselben Zeit, nämlich im Juli. Weiter nach Norden, über dem Punkt hinaus, wo die mittlere Temperatur 0° R. ist, fällt die Ärndte in eine spätere Zeit, nämlich in den August, oder selbst Anfang Septembers. Diese Epoche, welche sonst mit dem Maximum der Lufttemperatur zusammenfällt, nähert sich also in höhern Breiten dem Zeitpunkt, wo die Bodentemperatur ihrem höchsten Werth erreicht.“

„Die Beziehung, welche zwischen den nördlichsten Isothermen und der Gränze des Polareises Statt findet, verdient ebenfalls unsere Aufmerksamkeit. Die Isotherme von 0° R. fällt, ausgenommen gegen Grönland hin, ein wenig südlich von der Gränze des Eises; allein wir wissen ja, daß dieses Land früher nicht so stark mit Eis umgeben war, als wie gegenwärtig. Uebrigens kann die Temperatur des Erdbodens nur auf solche Eismassen einwirken, die bis auf eine gewisse Tiefe hinabsteigen. Diejenigen, welche auf dem Westland lagern, können aber für solche nicht gelten, und auf diese Weise erklärt sich leicht der Einfluß Grönlands auf die Grängen des Polareises. Der Zug des Eises gegen Südwesten, den Scoresby an der Ostküste Grönland's so genau beobachtete, spricht für die Existenz von kälteren Punkten in Nordamerika und zumal in Grönland; wenigstens weiß ich nicht, wie wir ein mit unsern Ansichten über die Vertheilung der Temperatur auf der Bodenoberfläche so wenig vereinbares Phänomen anders erklären wollen. Wenn der kälteste Punkt des Polarmeers mit dem Pole zusammenfiel, so müßte offenbar das kälteste Wasser in der Tiefe eine Strömung von Norden nach Süden, und das wärmste an der Oberfläche eine solche von Süden nach Norden veranlassen. Durch die Umwälzung der Erde modificirt, würde die erstere Strömung eine südwestliche, und die letztere eine nordöstliche Richtung annehmen, und da das Treibeis durch das Oberflächenwasser fortgeschwemmt wird, so müßte es in nordöstlicher Richtung treiben, während es gerade die entgegengesetzte einschlägt. Liegt aber der kälteste Punkt dieser Region in einiger Entfernung südlich vom Pol, so wird die Oberflächen-Strömung nach Süden oder wegen der Umdrehung der Erde mehr nach Südwesten gehen. Meiner Ansicht nach, wird

die Beziehung zwischen den Störungen in der See und der Vertheilung der Temperatur des Erdbodens einst streng nachgewiesen werden.“

„Allein diese Vertheilung der Temperatur scheint auch einen großen Einfluß auf die Vertheilung der Intensitäten des Erd-Magnetismus zu haben. Dieß würde ohne Zweifel der Fall sein, wenn es, was ich in einer andern Abhandlung zu zeigen mich bemüht habe, wahr ist, daß der Erd-Magnetismus seinen Sitz an der Oberfläche des Erdballs hat. Wir haben hier die Wahl zwischen zwei Hypothesen: entweder die Erde muß als ein für sich bestehender Magnet betrachtet werden, und dann wird sich die Kraft ihres Magnetismus umgekehrt verhalten, wie ihre Temperatur; oder sie erhält ihre Magnetkraft von außerhalb und verhält sich wie ein Stück weiches Eisen, dem die Anwesenheit eines entfernten Körpers Magnetismus mittheilt, und dann wird die Kraft ihres Magnetismus sich mit ihrer Temperatur vermehren. Obwohl man die erste dieser Hypothesen bisher allgemein angenommen, so erhält doch die zweite durch die Entdeckung der Magnetisirungskraft der Sonnenstrahlen und die bekannte Beziehung zwischen den täglichen Veränderungen der Abweichung der Magnetnadel und dem Stande der Sonne einige Wahrscheinlichkeit.“

„Wenn wir den Erdball als eine heiße, für Magnetismus äußerst empfangliche Masse betrachten, deren Oberfläche eine fast gleichmäßige Temperatur hat, und die durch die Einwirkung eines fernen Himmelskörpers (der Sonne) magnetisch gemacht wird, so wird offenbar deren Magnetismus vollkommen regelmäßig vertheilt sein, und die Linien der gleichen Neigung der Magnetnadel werden mit denen der gleichen Intensität des Magnetismus zusammen fallen. Wenn aber die Oberfläche allmählig ungleich warm wird, so werden die Linien der gleichen Intensität modificirt und an manchen Punkten von den Linien der gleichen Neigung getrennt werden. Wenn nun eine dieser letztern Linien durch mehrere Punkte geht, in welchen die Temperatur des Erdbodens dieselbe ist, so wird die Intensität des Magnetismus an diesen verschiedenen Punkten ebenfalls dieselbe sein; an allen denjenigen Punkten aber, wo die Temperatur des Bodens höher oder niedriger ist, wird, wenn die zweite Hypothese die richtige ist, die Intensität stärker oder schwächer sein. Dieß scheint auch in der That der Fall zu sein, und wenn spätere Beobachtungen mit den bereits angestellten übereinstimmend gefunden werden, so können wir diesen Umstand als ein kräftiges Beweismittel der fraglichen Hypothese betrachten.“

„Auf der hansteen'schen Karte der Neigungslinien und isodynamischen Linien für die ganze magnetische Kraft für 1825 sehen wir, daß die Neigungslinien und isodynamischen Linien in Schottland ziemlich parallel sind, mehr nach Osten aber, in Norwegen und Schweden, sich letztere nach Norden wenden und die erstern schneiden. Also ist auf derselben Neigungslinie die Intensität nach Osten zu schwächer, als nach Westen, und dasselbe ist mit der Temperatur des Erdbodens der Fall. So ist z. B. die Neigung zu Edinburgh und Stockholm ziemlich dieselbe, allein in der erstern Stadt die Intensität 1,400 und die Temperatur des Erdbodens 7 Grad, während in der letztern die Intensität 1,386 und die Temperatur des Erdbodens 5,2 Grad beträgt. Eben so verhält es sich mit Paris und Kasan, wo die Neigung ebenfalls ziemlich dieselbe ist. Zu Paris ist aber die Intensität 1,348 und die Temperatur des Bodens 9,2 Grad, und zu Kasan jene 1,320 und diese 5 Grad. Auch Teneriffa und Neapel haben dieselbe Neigung. Zu Teneriffa ist die Intensität 1,298 und die Temperatur 14½ Grad, während zu Neapel die erstern 1,275 und die letztere 13 Grad beträgt.“

„Auf diese Weise können wir leicht einsehen, warum der Pol der Intensitäten südlich von dem der Neigungen liegt. Da die Temperatur des Erdbodens nach Norden zu abnimmt, so gehen die dem Pole der Neigung zunächst liegenden Linien dergleichen Neigung nördlich von diesem Pole durch kältere Punkte als südlich von demselben, allein an jenen kältern Punkten wird die Intensität, den oben niedergelegten Grundsätzen zufolge, schwächer sein, als an den wärmern. Wir haben also den Pol der Intensitäten d. h. den Punkt, wo die Intensitäten des Magnetismus ihr Maximum erreichen südlich vom Pole der Neigung zu suchen, und gerade dort wieder durch die auf die letzten Beobachtungen des Hrn. Hansteen gegründete Berechnung gefunden. Der Pol der Neigungen befindet sich in 71° N. und 102° W.; der der Intensitäten in 56° N. und 80° W. von Paris.“

Offenbar hat Hr. Kupffer Dr. Brewster's Abhandlung über die mittlere Temperatur der Erde, wo rücksichtlich des Isothermaläquators fast dieselben Resultate ermittelt werden, die Hr. Kupffer in Bezug auf den Isogeothermaläquator deducirt, nicht gekannt. Die sämmtlichen von Hrn. Kupffer gewonnenen Ergebnisse bieten die unverkennbarste Bestätigung des von Brewster vor fast 10 Jahren der Königl. Gesellschaft zu Edinburgh mitgetheilten Isothermalgesetzes dar: daß die Vertheilung der Temperatur auf der Erdoberfläche mit vier Polen der größten Kälte, zweien

in Norden und zweien in Süden des Aequators, zusammenhänge, deren Lage derjenigen der magnetischen Pole der Erde ziemlich genau entspreche.

Versuch einer Hydrographie des Spreeflusses. Von dem Herrn Geheimen Regierungsrath Engelhardt, Mitgliede des königl. statistischen Bureau's zu Berlin; den 8ten Mai 1830 in der Versammlung der Gesellschaft für Erdkunde vorgetragen.

(Mitgetheilt von dem Hrn. Verfasser.)

Genaue und zuderlässige Beschreibungen von Strömen und Flüssen zu liefern, ist eine um so schwierigere Aufgabe, als die Beschaffung der dazu nöthigen Materialien sehr viele Vorarbeiten erfordert, von denen ein sorgsames Nivellement und die Ausmittlung der Normalbreite und Tiefe die vorzüglichsten sind.

Durchfließen die Gewässer überdem nicht einen, sondern mehrere Staaten, so wird die Arbeit dadurch noch mühevoller, daß diese verschiedene Staaten nicht gleich liberale Ansichten in Ansehung der Mittheilung der dazu nöthigen Hülfsmittel haben.

Sehr zu bedauern ist es, daß von keinem der Ströme und Flüsse, welche den preuß. Staat durchfließen, ein genaues vollständiges Nivellement, von den Quellen ab, bekannt geworden. Das was davon vorhanden ist, besteht nur aus einzelnen Bruchstücken. Es ist daher auch nicht möglich von dem Spreeflusse, der noch vor einigen Tagen den Einwohnern Berlins so viele Sorgen gemacht hat, eine so genaue und umfassende Beschreibung zu liefern, als wohl zu wünschen wäre. Indessen wird hiermit ein Versuch gemacht, aus mehreren amtlichen Nachrichten, mit Zugrundelegung der genauesten Karten, und mit Hülfe einiger örtlichen Kenntnisse von dem Spreeflusse, folgende, wenn auch nicht ganz dem Wunsche des Verfassers entsprechende Beschreibung zu geben:

I. Das Fluß-Gebiet der Spree.

Es gehört zu dem großen Fluß-Gebiete des Elbstroms. Vom nördlichen Abhange des lausitzer Gebirges ab, liegt es, westlich von dem Flußgebiete der Elster und östlich von der Meisse eingeengt. Von den Quellen ab nimmt es nur einen schmalen Raum ein. Zwischen den Städten Dahme und Lieberose erhält es aber seine größte Ausdehnung von 10 Meilen in der Breite. Es besteht größtentheils aus flachen sandigen Waldgegenden, und nur der südlichste und kleinste Theil, bis 2 Meilen unterhalb Baugen, hat gebirgigen

und guten Boden. Der Flächenraum des Fläßgebietes der Spree ist gleich groß mit dem vom Herzogthume Holstein und Lauenburg; und hat einen Inhalt von 186 geogr. Quadratmeilen, von denen 22 der sächsischen Oberlausiz angehören.

Aller Regen und Schnee, der auf dieser Fläche fällt und nicht verdunstet, oder in den Sandboden versinkt, muß mit der Spree durch Berlin fließen.

II. Die Quellen und der Lauf der Spree bis zur Einmündung in die Havel.

Die Quellen der Spree liegen im lausitzer Gebirge, theils in Böhmen, theils in der Lausiz. Es sind deren drei, welche in einer Entfernung von einer Meile von einander liegen, und jede dieser drei besteht wieder aus mehreren einzelnen Wasserergießungen. Die ersten, die östlichen und wahrscheinlich die höchsten entspringen dem hohen Kottmar-Berge, welcher nach Versdorf 1710 Fuß über dem Meere hoch ist. Sie entspringen 125 Ruthen westlich von der höchsten Spitze des genannten Berges entfernt, welche den Namen Predigtstuhl führt, und kommen aus dem Klippenborn, dem Jakobborn und den Schröcksteinen. Sie fließen bald nach ihrer schon am Abhange des Kottmar-Berges geschehenen Vereinigung dem Dorfe Ebersbach zu.

Die zweiten oder mittleren entwickeln sich hart an der Gränze Böhmens, am westlichen Abhange des Beer-Berges. Es sind deren 4, wovon die 3 westlichen als Bäche aus kleinen Sammel-Teichen sich ergießen und die 4te, die östliche, aber unmittelbar aus dem Biesenthale kommt, welches am nördlichen Abhange des Beer-Berges liegt. Diese letztere ist die eigentliche Quelle, von welcher die Spree ihren Namen führt, denn sie fließt unmittelbar nach ihrem Entstehen dem Dorfe Ebersbach zu und daselbst an einem Brunnen nördlich vorbei, welcher der Spreeborn heißt und der erste Teich, welchen sie im Dorfe aufstauet, heißt der Spree-Teich.

Die beiden großen Dörfer Alt und Neu Versdorf, von 3000 Einwohnern, darunter 400 Leinweber und andere Fabrikarbeiter sich befinden, liegen an diesen zu 4 Bächen sich erhebenden Quellen. Die Bewohner derselben bleichen an deren Ufer ihre Leingewebe und benutzen sie zu verschiedenen Gewerbezwecken.

Am westlichen Ende genannter Ortschaft, auf der Gränze von Böhmen, fließen jene 4 Bäche, 600 Ruthen von ihrem Ursprünge entfernt zusammen, und werden mit dem Namen Spree die Gränzscheide zwischen Sachsen und Böhmen, in einer Länge von $\frac{1}{2}$ Meile. Auf dieser Länge liegen auf dem rechten Ufer in der Oberlausiz, die aneinandergebauten Dörfer Alt und Neu Spreedorf.

Hinter diesen verläßt die Spree Böhmen und vereinigt sich, 200 Ruthen entfernt davon, im Dorfe Ebersbach, mit den östlichen vom Rottmar-Berge kommenden Quellen.

Die dritte oder die westliche Quelle entspringt in Böhmen, zwischen den Städten Kumburg und Georgswalde, an dem westlichen Abhange des mit dem Beer-Berge in Verbindung stehenden Höhenzuges, sie fließt der böhmischen Stadt Georgswalde nahe links vorbei, tritt bald darauf in die Ober-Lausitz und vereinigt sich, 300 Ruthen unterhalb des Zusammenfließens der ersteren beiden Quellen, mit diesen bei dem Dorfe Hempel.

Vom Ursprunge der verschiedenen Spree-Quellen bis zur Vereinigung in einem Flusse sind $\frac{1}{2}$ Meilen, und von hier bis zum Städtchen Neu-Salza, welches am linken Ufer liegt $\frac{1}{2}$ Meile und seine Breite 7 Schritte. Von hier ab wird die Richtung des Flusses bis zum Dorfe Wendisch-Sohland westlicher, nachdem sie vorher nördlicher war. Er berührt in dieser Richtung Böhmen von Neuem und scheidet dieses von der Lausitz, zwischen den Feldmärkten des böhmischen Dorfes Tugau und des lausitzer Dorfes Neu Oppach. Der Fluß drängt sich zwischen hohen Gebirgen, theils in Felsbetten, theils im schmalen Wiesenrunde bis nach Wendisch-Sohland und hat hier schon eine Breite von 15 bis 20 Schritten. Er ändert darauf seinen Lauf nach Norden, durchfließt die in der Lausitz liegende böhmische Enklave Schirgiswalde und erreicht in zahllosen Windungen, nachdem er das Hochgebirge verlassen, in tief eingeschnittenen Ufern, die Stadt Baugen, welche hart am rechten Ufer liegt und eine massive Brücke hat. Seine Breite ist hier im Mittel 22 Schritte. Bei dem Dorfe Gostewitz, $1\frac{1}{2}$ Meile von Baugen, bleibt $\frac{1}{2}$ Meile rechts der hohe Dromberg, und links in gleicher Ferne der Berg Bächö mit seinen Felstrümmern, zur Seite.

Hinter Baugen, auf einer Strecke von $\frac{1}{2}$ Meile, fließt er zwischen steilen und nackten, mehr denn 50 Fuß hohen Felsen, verläßt diese bei dem Dorfe Malsitz und bildet hier ein schönes Wiesenthal, welches bald darauf, $\frac{1}{2}$ Meilen unterhalb Baugen, von steilen Anhöhen bei dem Dorf Lubas so enge eingeschlossen wird, daß es scheint, als wenn sich der Spree-Fluß zwischen diesen nur mit Gewalt eine Bahn gebrochen hätte. Denn der Abhang des Gottlob-Berges am linken Ufer, und die Abhänge des Lubas-Berges am rechten Ufer, lassen hier nur eine schmale Oeffnung von ohngefähr 4 Ruthen.

Von diesem Punkte ab, verläßt der Fluß auch die Vorgebirge des lausitzer Hochgebirges und fließt von nun an in einer Ebene.

Er theilt sich gleich nach dem vorbemerkten Durchbruche in zwei verschiedene Arme, die bis hinter dem Dorfe Klix, in einer Entfernung von einer Meile von Baugen, ziemlich parallel ein angenehmes fruchtbares Wiesenthal durchfließen, und zwischen beiden Armen, so wie auf dem rechten und-linken Ufer derselben gegen 30 Karpfenteiche bewässern.

Eine kurze Strecke hinter dem Dorfe Klix und vor dem Dorfe Leichnam entfernt sich der östliche Arm des Spreeflusses vom westlichen, wendet sich nach Osten, und nimmt, nachdem er $\frac{1}{2}$ Meile diese Richtung beibehalten hat, beim Dorfe Lehmis die Lößbauer-Wasser auf, und behält den Namen Spree. Es scheint, daß von Leichnam ab bis Klix, auf eine Länge von $\frac{1}{2}$ Meile, der östliche Arm durch Kunst mit dem Lößbauer Wasser verbunden wäre, indem er auf dieser Strecke und horizontalen Ebene fast in gerader Linie in kurzen eingeschnittenen Ufern fließt.

Der westliche Arm verändert vom Dorfe Leichnam ab seinen Lauf nach Nordwesten, erhält den Namen kleine Spree, verläßt hinter dem Dorfe Lippitsch das sächsische und tritt vor dem Dorfe Hermsdorf in das preuß. Gebiet, des liegnitzer Regierungs Bezirks. Er fließt von hier in einer Richtung nach Norden, durch die Dörfer Lohsa, Weiskolmen und Burghammer, und vereinigt sich vor dem Dorfe Spreewitz mit dem östlichen Arme.

Dieser erhält nach Vereinigung mit dem Lößbauer Wasser bei Lehmis die Richtung desselben nach Norden, tritt von dem Dorfe Pleste ebenfalls in den liegnitzer Regierungs-Bezirk, fließt rechts dem Kirchdorfe Ubst vorbei, nimmt vor dem Dorfe Tschellen auf dem rechten Ufer den schwarzen Schöpf-Fluß auf, und geht dann nordwestlich über Tschellen und Neustadt bis zum Kirchdorfe Spreewitz, wo vor demselben die Verbindung mit dem westlichen Arme, des kleinen Spree-Fluß, statt findet.

Nun wieder mit letzterem verbunden, geht der Spreefluß, mit Beibehaltung seines Laufes nach Norden, durch Spremberg und Rottbus nach dem großen Niederungs-Terrain, welches unter den Namen, der obere Spreewald, allgemein bekannt ist. Eine viertel Meile unterhalb Rottbus, ist durch Aufstauung vermittelt eines großen Wehres, der Hammergraben von ihm rechts abgeleitet. Letzterer liefert den großen Teichen bei Peiß das Wasser, aus welchen Berlin die mehrsten seiner Karpfen erhält und betreibt das Eisenhüttenwerk bei genannter Stadt.

Nachdem der Hammergraben zwischen Peiß und Fehrow, von der rechten Seite her, den Ralx-Fluß aufgenommen hat,

vereinigt er sich gleich hinter letztgenanntem Dorfe wieder mit dem Hauptflusse.

Von Gehrow und vor dem Eintritte in den Spreewald, wendet sich der Spreefluß westlich und durchfließt denselben in sehr vielen Neben-Armen über Lübbenau nach Lübben, in einer Länge von $4\frac{1}{2}$ Meile.

Auf dieser Länge werden von den verschiedenen Armen zwar mehrere Mühlen getrieben, doch liegen davon auf dem Hauptstrome nur 3 hintereinander, die zusammen das geringe Gefälle von 7 Fuß 3 Zoll haben.

Durch den Aufstau der Mühlen wird der, 5 Quadratmeilen im Flächeninhalt habende, Spreewald besenchtet und befruchtet, so daß er als Laubholzwaldung und Wiese benützt wird. Bei großen Wasser-Ergießungen wird er überschwemmt und verhindert auf diese Art, daß den unterhalb gelegenen Ländereien die Wassermassen nicht so schnell zugeführt werden, indem durch die Ausfüllung der großen Fläche, welche zuerst erfolgt, viel Wasser verdunstet und in den Sand, als seinen Untergrund versinkt, der nur 6 Zoll bis höchstens 1 Fuß hoch mit Humus bedeckt ist.

In der Stadt Lübben fällt links der Berste-Fluß hinein. Er fließt darauf in nördlicher Richtung durch den 2 Meilen langen und im Durchschnitt $\frac{1}{2}$ Meile breiten unteren Spreewald, links dem Dorfe Schlepzig vorbei, und nachher in nordöstlicher Wendung über Bretschen nach Kossenblatt. Hier ändert er seinen Lauf nach Osten und geht nördlich Trebatsch vorüber, bei dem Dorfe Sawal in den $1\frac{1}{2}$ Meile langen Schwiellung-See. Am südlichen Ende desselben, bei dem Dorfe Goyas, liegt das nicht längst angelegte Etablissement Hoffnungsbai. Dies ist der Stapelplatz der Waaren, welche aus der Lausitz über Kottbus zu Lande gebracht und hier auf Rähne zum Wasser-Transport verladen werden, indem von hier aus die Schiffbarkeit des Spree-Flusses mit großen, von Lübbenau aus aber nur mit kleinen Rähnen ihren Anfang nimmt.

Nachdem er den Schwiellung-See verlassen hat, wendet er sich wieder nach Norden, fließt in dieser Richtung durch Beeskow bis Neubrück, wo sich auf dem rechten Ufer der Friedrich-Wilhelms-Graben oder der Müllrose-Kanal einmündet, durch den man nach der Ober schiffen kann.

Von Neubrück nimmt der Spreefluß eine Wendung nach Nordwesten, mit welcher er bis zur Mündung in die Havel fließt. Er berührt auf diesem Laufe die Stadt Fürstenwalde, bildet darauf den Rügget-See, nimmt bei Köpnick links die wendische Spree auf, und vereinigt daselbst auch rechts das Stienitz- und Buhler

Fließ mit sich. Vor Berlin sendet er links den Landwehr oder Schafgraben zum Betriebe der Thiergartenmühle ab, durchschneidet die Residenzstadt Preußens mit mehreren Armen, vereinigt hier rechts mit sich das Panke-Fließ, nimmt hinter Berlin den Landwehrgraben im Thiergarten wieder auf, geht rechts Charlottenburg vorbei, und fällt nahe vor Spandau in die Havel, mit welcher die Spree über Potsdam, Brandenburg, Rathenow und Havelberg fließt, zwischen Spandau und Rathenow mehrere Seen bildet und sich 1 Meile unterhalb Havelberg, der Stadt Werben gegen über, mit der Elbe vereinigt.

Da die Havel von ihrer Quelle bis zur Mündung in die Elbe, nach den Haupt-Krümmungen gemessen, nur 39 Meilen; dagegen der Spreefluß eine Länge von 46 Meilen, auch letzterer mehr Wasserzuflüsse hat, als jene, so wäre es wohl natürlicher gewesen, ihm den Namen Spree bis zur Mündung in die Elbe zu lassen.

III. Die Länge der Spree nach ihren Haupt-Krümmungen beträgt in folgenden Räumen:

1) Von ihren Quellen bis Baugen	6 Meilen.
2) Von dort bis zu dem Punkte, wo sich die Spree in zwei Arme trennt	1 —
3) Bis zur Wiedervereinigung derselben bei Spreewitz	3½ —
4) Von hier bis Spremberg	1 —
5) Von Spremberg bis Rottbus	3 —
6) Von dort bis zu dem Dorfe Fehrow	2 —
7) Von hier durch den oberen Spreewald, über Lübb, benau bis Lübben	3½ —
8) Von Lübben durch den unteren Spreewald über Kossenblatt nach dem Schwiellung-See	5 —
9) Durch den Schwiellung-See bis Beestow	6 —
10) Von Beestow bis zum Müllroser, Kanal bei Neubrpf	2 —
11) Bis Fürstenwalde	3½ —
12) Von Fürstenwalde bis zum Müggel-See	4½ —
13) Der Müggel-See	½ —
14) Vom Müggel-See bis Berlin	2½ —
15) Durch Berlin bis Spandau	2½ —
Zusammen	46½ Meilen.

Wenn aber alle kleine Krümmungen die dieser Fluß hat, und wodurch er sich vor vielen andern Flüssen auszeichnet speziell ge-

messen werden sollten; so würde seine Länge nach dem wirklichen Wasserlauf, wenigstens das doppelte und wohl gegen 100 Meilen sein.

IV. Gefälle des Spree-Flusses.

Ein vollständiges spezielles Nivellement von der Spree ist nicht vorhanden, sondern nur von zwei Strecken derselben ist das Gefälle bekannt. Außer diesem hat Herr Professor Berghaus im 5ten Bande seiner Hertha, in den Korrespondenz-Nachrichten der geogr. Zeitung pag. 191 die Höhe einiger Punkte an derselben, über dem Meere, durch von ihm angestellte Barometer-Beobachtungen, bestimmt.

Die erste von den vorerwähnten beiden Strecken beträgt nur 3 Meilen. Sie liegt zwischen der Ausmündung des, unterhalb Kottbus nach Peiß abgeleiteten, Hammergrabens, und der Brücke bei dem Dorfe Viehlegur. Das Gefälle derselben ist angegeben:

1) Vor der Einlaß-Brücke des Hammerfließes mit	1'
2) Von hier bis zur Kauffer-Mühle	9' 6"
3) Vom Ober- bis zum Unterwasser der gedachten Mühle	4
4) Von letzterem bis zum Peißer-Hüttenwerk und Betriebesgefälle	7 6
5) Vom Unterwasser des erwähnten Hüttenwerkes bis zur Einmündung des Rals-Flusses	12 9
6) Von hier bis zur Brücke bei dem Dorfe Viehlegur.	7 10
Zusammen	<u>42' 7"</u>

Die zweite Strecke fängt vom Ober-Wasser der Schiffahrt-Schleuse bei Kossenblatt an, reicht bis zur Mündung der Spree in die Havel, und von hier bis zum Einfluß der letzteren in die Elbe.

Von Kossenblatt bis Rathenow gründet sich das Gefälle auf offizielle Angaben und von Rathenow bis zur Elbe ist solches im Anfange dieses Jahrhunderts durch den Bau Inspektor Schulze ausgemittelt worden. Das letztere bei einem Wasserstande von 1 Fuß 8 Zoll am Unter-Pegel bei Rathenow und 4 Fuß 11½ Zoll am Pegel zu Havelberg.

I. Von Kossenblatt bis zur Mündung in die Havel beträgt das Gefälle der Spree:

1) Zwischen dem Ober und Unterwasser der Schleuse bei Kossenblatt	5' 3"
2) Vom Unterwasser derselben bis Beestow	1 10 4"
3) Das Beestower Schleusengefälle	3 5
Zu übertragen	<u>10' 6" 4"</u>
10 *	

Transport: 10' 6" 4'''

4) Vom Unterwasser der Beeskower Schleuse bis zum Oberwasser der Schleuse zu Fürstenwalde . . .	8	5	6
5) Die Schleuse bei Fürstenwalde . . .	3	8	
6) Vom Unterwasser der letzteren bis Mönchswinkel . . .	5	3	3
7) Von dort bis Köpenick . . .	8	9	2
8) Von Köpenick bis zum Oberwasser der Damm- Mühlen zu Berlin . . .		9	4
9) Der Wasserstand des letzteren über dem Fachbaum . . .	3	6	
10) Vom Fachbaum bis zum Unterwasser . . .	1		
11) Von diesem bis zur Mündung in die Havel . . .	4	8	
Zusammen . . .	<hr/> 46' 37" 7'''		

auf einer Länge von 16 Meilen, so viel der Lauf der Spree, nach seinen Hauptkrümmungen gemessen, von Kossenblatt bis zur Mündung in die Havel beträgt.

II. Das Gefälle der Havel, von der Vereinigung mit der Spree, bis zur Mündung in die Elbe ist:

1) Von Spandau, wo die Vereinigung Statt findet, bis Michelsdorf . . .	4	10	'''
2) Von da bis Potsdam . . .	8		
3) Von Potsdam bis Kaput . . .	1	2	
4) Von da bis Regin . . .	5	4	
5) Von Regin bis Brandenburg . . .	8		
6) Das Gefälle der Schleuse in Brandenburg, zwischen dem höchsten und niedrigsten Wasserstand . . .	2	10	
7) Vom Unterwasser der eben gedachten Schleuse bis zur Schleuse in Rathenau . . .	5		
8) Das mittlere Gefälle der Schleuse in Rathenau . . .	2	1	
9) Vom Unterwasser der letzteren bis zur Mündung in die Elbe . . .	14	6	9

Auf 20½ Meilen, welches die Länge der Havel auf dieser Strecke ist, nach ihren Hauptkrümmungen gemessen . . . 28' 9" 11'''

Hier muß jedoch bemerkt werden: daß das Gefälle vom Rathenauer Unterwasser bis zur Elbe, steten Veränderungen unterworfen ist und sich nach dem Wasserstande der Elbe richtet, denn der Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wasserstand beträgt in diesem Strome bei der Einmündung der Havel 13 Fuß 10 Zoll.

Das Gefälle des ganzen Spree-Flusses, von seiner höchsten Quelle bis zur Mündung in die Havel, würde sich aber nach be-

kannten Barometer, Beobachtungen und mit Hilfe der vorbemerkten Angaben ohngefähr folgendermaßen bestimmen lassen:

Der hohe Kottmar, Berg hat nach Gersdorf eine Höhe über dem Meere von 1710' par.

Die höchste Quelle der Spree liegt 125 Ruthen von der Koppe dieses Berges, welche bis zur Quelle nach den speziellen Karten geschätzt, einen Neigungs, Winkel von 10 Grad hat und hiernach eine senkrechte Höhe giebt von 254' 10"
Diese von der Höhe des Kottmar, Berges abgezogen, bleibt Höhe für die Spree, Quelle über dem Meere . 1455' 2"

Das Oberwasser der Schleuse in Berlin, liegt nach der Bestimmung von Berghaus über dem Meere 107' 6"

Also das Gefälle von der Quelle bis Berlin . . . 1347' 8"

Hierzu das Gefälle bis zur Havel 9 2

Within das ganze Gefälle der Spree . . . 1356' 10"

welches aber so ungleich vertheilt ist, daß nach den Barometer, Messungen des Herrn Professor Berghaus, nach welchen der Platz vor der St. Peter, Kirche in Baugen 669', über dem Meere, und die Spree hier mindestens noch 60' tiefer liegt, auf den ersten 6 Meilen, von der höchsten Quelle in den Gebirgen bis Baugen, ein Gefälle kommt von 846' 08 par.

Auf dieser Strecke werden 36 Mühlen und andere Werke in Betriebsamkeit gesetzt.

Nach Hrn. Professor Berghaus fernerem in dem oben erwähnten Bande der Hertha angegebenen Barometer, Messungen hat die Spree Gefälle:

Von Baugen bis Halbendorf auf 2½ Meilen 173 Fuß.

— Uhnst	— 1½	—	61
— Spremberg	— 3½	—	68
— Kottbus	— 3	—	64
— Lübben	— 5½	—	69

V. Der Unterschied zwischen dem niedrigsten und höchsten Wasserstande.

Er ist nach erhaltenen Angaben:

- 1) Von der sächsischen Gränze bis Merzdorf . . . 10'
- 2) Von hier bis Döberig, unterhalb Kottbus . . . 4' bis 5"
- 3) Durch den Spreewald bis Lübben . . . 3 — 4

Auf nachbenannten 2 Punkten ist er aber durch vielfache Beobachtungen genau bekannt:

- 1) In Rödnic beträgt er 7' 8"

Es stand hier am Pegel das Wasser

im März 1807	9' 5"
im Juli 1819	1 9
	<hr/> 7' 8"

2) In Berlin stand das Wasser am Pegel

im März 1807	13' 5"
im Juli 1819	6 8

Also hier ist der Unterschied 6' 9"

Auch in diesem Jahre, vom 23. März ab, blieb die Wasserhöhe eine lange Zeit, 13 Fuß 5 Zoll hoch am Pegel stehen. Es ist daher der diesjährige dem hohen Wasserstande im Jahre 1807 gleich gewesen.

Der Haupt-Pegel des Oberwassers in Berlin, ist bei den Damm, Mühlen, NO. der Fischer, Brücke, an einem Pfahl unter der Gallerie, hinter den Häusern des Mühlen, Dammes angebracht. Der Null-Punkt desselben ist unter dem mittleren Sommer-Wasserstande 8' 4" angenommen und der letztere nach dem alten Raconeur 3' 4" auf dem Fachbaume der Mühlen.

Der Pegel des Unterwassers ist an einem Pfahle der Gallerie hinter den Damm, Mühlen befestigt. Sein Nullpunkt liegt 2' 6", unter dem mittleren Wasserstande und mit dem am obern Pegel in einer wagerechten Ebene, so daß der Unterschied des Ober- und Unterwassers sehr leicht durch Beobachtung des Maasses an beiden Pegeln entnommen werden kann.

Der hohe Wasserstand des Spreeflusses hat im gegenwärtigen Frühjahr viel Unheil angerichtet: die im Spreethale liegenden Ländereien überschwemmt, die mehrsten in Berlin liegenden Gärten in der schönsten Frühlingszeit nutzlos gemacht, viele Gartengewächse, Zierpflanzen und Bäume vernichtet und, mit wenigen Ausnahmen, alle Keller und Kellernwohnungen mit Grundwasser mehr oder minder angefüllt, so daß die Familien, welche ihrer Gewerbe wegen diese Wohnungen nicht haben verlassen können, die nachtheiligen Folgen, durch entstehende Krankheiten, erst später empfinden werden.

Die Ursache dieses seltenen hohen Wasserstandes war; daß bereits in der Mitte des Novembers vor. Jahres der Frost eintrat, ohne Unterbrechung bis zum 25ten December anhielt, und nun erst über 2 Fuß hoch Schnee fiel, der, ohne dazwischen getretenes Thauwetter am 8ten Februar d. J. mit Regen, in der kurzen Zeit von 8 Tagen, aufgethanet wurde.

Der größte Theil des Bodens im Flußgebiete der Spree besteht aus Sand; dieser konnte, da er tief gefroren war, nichts von diesen Wassermassen versinken lassen, sondern sie flossen alle dem

Spreethale zu, und die Mühlenbesitzer hielten davon durch Schleusen und Archen so viel, als ihnen möglich war, auf; um den Sommer über von diesen Ersparnissen mit einem größeren Gefälle mahlen zu können.

Wenn die oberhalb Berlin bis Rottbus hin liegenden großen Seen und Bruchflächen von mehreren Quadratmeilen Flächenraum nicht vorhanden wären, dann würde der Wasserstand der Spree sich bei oben erwähntem Thaumetter zwar noch viel höher als jetzt erheben, aber auch eben so schnell wieder senken.

Jetzt werden diese großen Wasserbehälter aber langsam angefüllt und fließen eben so langsam wieder ab, woher es dann kommt, daß das hohe Wasser im Spreethale Zeit genug hat, sich durch den lockern Sandboden zu drängen und als Grundwasser so viel Schaden anzurichten. — Eben das findet auch bei der Havel Statt, welche bis gegen Rathenow hin eine Kette großer, aufeinander folgender Seen bildet, deren Wasser durch die Schiff-Schleusen und Frei-Archen der Mühlen in Rathenow und Brandenburg auf gleiche Weise so aufgehalten und dadurch auch das Unterwasser der berliner Mühlen in der Spree aufgestaut wird.

Das nächste und einfachste Mittel, diesem hohen Wasserstande entgegen zu wirken, ist: daß bei ähnlichen Wintern, als der vergangene, von Seiten der Wasser-Polizei, die Mühlen-Besitzer und Aufseher der Schleusen zu Rathenow, Brandenburg und Berlin angewiesen werden: bei schnell einfallendem Thaumetter alle Schleusen und Frei-Archen zu öffnen und das Wasser frei laufen zu lassen, damit es nicht Zeit gewinnt, sich in den Seen zu sammeln. Durch diese Maasregel werden die Mühlen zwar mehrere Tage nur mit dem natürlichen Gefälle des Flusses sehr langsam arbeiten und nicht so viel als bei einem hohen Wasserstande fördern können, allein der Wasserspiegel der Flüsse wird sich bis zur Elbe gleichmäßig senken, und das gewöhnliche Gefälle und der schadlose Wasserstand bald wieder hergestellt werden. Der Verlust, der den Mühlenbesitzern hier durch erwächst, kann gegen den weit größeren, den tausende von Familien durch den zu hohen Wasserstand erleiden müssen, wohl in gar keinen Betracht kommen. Denn in dem flachen niedrigen Spreethale verursacht 1 Fuß Erhebung des Flusses schon eine bedeutend nachtheilige Wirkung.

„Am vortheilhaftesten und auf den Wohlstand der Bewohner an der Havel und Spree einwirkend würde es aber sein, wenn die vorgenannten drei Mühlen ganz abgebrochen und dagegen zweckmäßige Wind- und Dampf-Mahl-Mühlen angelegt würden.“

VI. Mahl-, Schneidemühlen, Eisenhüttenwerke und andere Fabriken, die vom Spreeflusse betrieben werden.

Es liegen auf dem Hauptarme der Spree, von den Quellen derselben ab bis Baugen 36

Auf einer Länge von 6 Meilen.

2) Von Baugen bis zur Gränze des preuß. Staates 2½ Meilen 11

3) Im preuß. Staate, von der Gränze ab bis zum oberen Spreewalde, incl. der Graubchen-Mühle, auf einer Länge von 7½ Meilen 23

mit einem Gefälle von 94'

4) Im Spreewalde, von der Graubchen-Mühle, am Kottbusser Wehr ab, über Lübbenau bis Lübben auf 5½ Meilen . . . 3

mit einem Gefälle von 7', 3".

5) Von Lübben, durch den unteren Spreewald bis zum Schwiellung-See, auf 5 Meilen 4

deren Gefälle 8', 9"

6) Vom Schwiellung-See über Beeskow, Fürstenwalde und Berlin bis zur Havel, auf 20 Meilen Länge 3

mit dem Gefälle von 11' 5".

Zusammen 80

dieser Werte, welche auf dem Hauptarme des Spreeflusses, ohne die auf Nebenarmen zu rechnen, in der Reihenfolge hintereinander liegen. Davon befinden sich auf dem preuß. Territorium 33, welche zusammen ein Gefälle von 121 Fuß 2 Zoll haben.

VII. Schiffbarkeit des Spreeflusses.

Er wird von dem Dorfe Werben ab, oberhalb Lübbenau, mit Flößern, und Salz-Kähnen befahren, die 14' Länge, 4' Breite haben, und sich 6 Zoll tief, mit 20 Etr. Last, als ihre Tragfähigkeit, einsenken.

Von Neuendorf am Pragam-See, oberhalb Kossenblatt, trägt er Holzkähne von 96 Fuß Länge, und von Neubrück, wo der Fluß durch den müllroser Kanal mit der Oder in Verbindung steht, wird er mit Güterkähnen befahren, die 136 Fuß lang, 15 Fuß oben, unten im Boden 10 Fuß breit sind, sich bei voller Ladung 3½ Fuß tief einsenken und dann bis 1000 Etr. Last tragen.

VIII. Schleusen, der Schifffahrt wegen angelegt, befinden sich:

1) Eine hölzerne bei der Mahlmühle zu Lübben, welche in der Kammer 32' lang, 5' 4" breit ist und 3' 6" Gefälle hat.

2) Bei der Schneide- und Mahlmühle zu Schlepzig eine gleiche Schleuse, mit eben so viel Gefälle.

3) Bei der Muhl- und Schneidemühle zu Kossenblatt ebenfalls eine hölzerne Schleuse von 103' Länge, 21 Fuß Breite in den Kammern und 5' 5" Gefälle.

4) Bei den Mühlen zu Beestow eine Schleuse, deren Kammern von Faschinen 130' lang und 50 Fuß breit gebaut sind und ein Gefälle von 3' 5" hat.

5) Die Schleuse bei den Mühlen zu Fürstenwalde, von Werksrücken, 192' lang, 23' 5" breit in den Kammern, mit 3' 8" Gefälle.

6) Die massive Schleuse zu Berlin, welche in den Kammern 240' lang, 24' 3" breit ist, und ein Gefälle, bei dem mittlern Wasserstande von 3' 9" hat.

Neben-Flüsse der Spree.

Von den bedeutendern Flüssen und Bächen, die sich in den Spreekuß ergießen und ihn verstärken, sind zu bemerken:

I. Diejenigen, die sich am rechten Ufer einmünden, als:

1) Das Löbauer Wasser. Die Quellen desselben entwickeln sich $\frac{1}{2}$ Meilen östlich von den Spreequellen, im nördlichen Abhange des lausitzer Gebirges, auf den Feldmarken der Dörfer Kottmarsdorf und Kunersdorf. Dies Wasser berührt eine Meile von seinen Quellen ab, die Stadt Löbau und darauf das Städtchen Weißenberg. Es fließt nördlich in gebirgiger Gegend, zuweilen zwischen steilen Felswänden, und vereinigt sich bei dem Dorfe Lehmissch mit der Spree. Seine Länge beträgt 5 Meilen und berührt das preuß. Gebiet nicht.

2) Der schwarze Schöpf. Er wird von zwei verschiedenen Flüssen gebildet. Der eine davon hat den Namen: weiße Schöpf; dieser erhebt sich in dem sächsisch-lausitzer Dorfe Sohland, berührt gleich darauf den preuß. Staat, westlich von dem preuß. Städtchen Reichenbach, und vereinigt sich hinter dem Kirchdorfe Reichwalde mit dem schwarzen Schöpf. Der letztere hat seine Quellen am Fuße der 1304 Fuß hohen Landeskronen bei Görlitz, (nach v. Versdörf, den Beobachtungen von Berghaus zufolge 1321' hoch über dem Meere). Er durchfließt eine hügelichte fruchtbare Gegend der Kreise Görlitz und Rothenburg, zuerst in nördlicher, dann in westlicher Richtung, und behält nach der vorhin erwähnten Vereinigung den Namen: der schwarze Schöpf. Seine Einmündung erfolgt gleich hinter dem Kirchdorfe Spree. Von den Quellen beider Flüsse bis dahin sind 8 Meilen. Der weiße Schöpf umfließt westlich das Königsbainer Gebirge bei Görlitz, dessen höchster Gipfel, der Ahl-Berg, nach Berghaus' Barometer-Messungen 1304,9 parisi. Fuß absolute Höhe hat. Am nördlichen Fuße dieser Berggruppe liegt das Dorf Ullersdorf,

wo der Wasserspiegel des weißen Schöpf von Bergbau gemessen worden ist, zu 518', an der Mündung fand er ihn 333',6 über dem Meere, so daß also der Schöpf auf einem Laufe von circa 6 Meilen ein Gefälle von 185'4 pariser Fuß hat.

3) Der Rals, Fluß. Mehrere Teiche und Bruchgegenden in den Forsten zwischen den Städten Spremberg und Forste und auf den Feldmarken der Kirchdörfer Bloischdorf, Gr. Kötzig und Preschen entsenden ihre Gewässer in mehreren Bächen den nördlichen Gegenden zu, welche sich sämmtlich bei Heinersbrück, 1½ Meile NO. von Rottbus in dem Rals, Fluß vereinigen. Der östlichste und stärkste Lauf geht vor seiner Vereinigung mit den übrigen in nördlicher Richtung, $\frac{2}{3}$ Meilen westlich der Stadt Forste, also ganz nahe dem Meißner Thale vorbei, dann durch Mulkwitz und Heinersbrück nach Peiß. Von hier nimmt er eine Richtung nach Westen, vereinigt sich unterhalb Fehrow im Spreewalde mit dem Spreeflusse, trennt sich jedoch bald wieder von diesem, und verliert sich endlich in den in einander verzweigten Armen des Spreeflusses. Die Länge seines Laufes beträgt 4½ Meilen.

4) Der Müllroser, auch der Friedrich, Wilhelm's, Kanal genannt. Er ist aus dem großen Schlaube, See bei Müllrose nach der Spree und von genanntem See nach der Oder gezogen. Die Länge desselben von der Müllroser Schleuse bis zur Neuhauser Schleuse an der Spree, beträgt 2586 Ruthen und von der Müllroser Schleuse bis zur Oder 3977. Sein höchster Punkt ist der sogenannte lange Trödel, zwischen der Neuhauser und Müllroser Schleuse, der seinen Wasserlauf größtentheils aus Quellen erhält, der durch Zuflüsse, bei anhaltend nassem Wetter, aus den benachbarten Wiesen und Feldern noch vermehrt wird. Auf dem Kanale liegen 9 Schleusen, davon werden 8 größtentheils durch den großen Schlaube, See vermittelst der Müllroser Mühle gespeiset. Sie haben zusammen nach dem von Balkow 180½ aufgenommenen Nivellement, bei dem Wasserstande von 4 Fuß $\frac{1}{2}$ Zoll auf dem Unter, Dremmel der Neuhauser Schleuse, ein Gefälle von 64' 5"

nach der Oder, und der lange Trödel bis zur Neuhauser

Schleuse ein Gefälle von 2"

und die Neuhauser Schleuse 4' 3½"

Zusammen nach der Spree 4 5½"

Es beträgt die Differenz also 59' 11½"

So viel liegt die Oder unterhalb der letzten Schleuse bei Briestow, 1½ Meile oberhalb Frankfurt, tiefer, als die Spree bei Neubrück. Doch gilt dies nur bei dem mittleren Wasserstande; denn es treten Fälle ein, wo das Wasser der Spree so bedeutend anschwillt, daß

es in derselben höher steigt (wie es 1785 Statt fand) als das Oberwasser der Neubrucker Schleuse, wo es alsdann deren Unter- und Oberthore öffnet und durch den langen Trudel bis an die Müllroser Schleuse tritt, welche letztere dann das Spreewasser zurückhält, daß es nicht nach der Oder fließt.

Der höchste Wasserstand 1785 war auf dem unteren Drempe	
der Müllroser Schleuse	11' 4"
Der niedrigste beträgt	1 6
Der Unterschied zwischen beiden	<hr/> 9' 6 1/2"

5) Das Lößnitz-Fließ. Es nimmt seinen Anfang in einem 1 Meile langen und 1/2 Meile breiten Bruch, das rothe Luch genannt, welches zwischen dem Städtchen Buckow und dem Heidesrug, längs der Berlin-Frankfurter Chaussee liegt. Dies Bruch liegt auf der Wasserscheide zwischen der Spree und der Oder. Denn aus demselben fließt südwestlich obengenanntes Fließ bis Erkner, wo es sich mit dem nachher zu beschreibenden Kaltfließ verbindet; und von der andern Seite aus dem rothen Luche fließt in nordöstlicher Richtung der Stobber Fluß, der in Buckow die Mühle treibt und sich unterhalb Friedland in die alte Oder ergießt. Die Länge des Lößnitz-Fließes bis Erkner beträgt 3 Meilen.

6) Das Kaltfließ. Es kommt aus dem See bei Strausberg, wo es das Strausberger-Fließ genannt wird, fließt in südlicher Richtung durch den Stienitz-See bis Lasdorf, wo es das Lasdorfers Fließ heißt, dann dem Rüdersdorfer Kaltwerke westlich vorbei, wo es erst den Namen Kaltfließ erhält, und darauf in den See bei Woltersdorf. Da von dem Kaltwerke ab auf diesem Fließ die Schifffahrt betrieben wird, um Berlin mit Kalt und rohen Kaltsteinen zum Bau zu versehen, so ist bei der Woltersdorfer Mühle eine massive Schleuse angelegt, welche in den Kammern 149 Fuß lang, 25 Fuß breit ist und ein wechselndes Gefälle von 5'8" und 2'2" hat, je nachdem der Wasserstand steigt oder fällt. Die Länge des Fließes ist 3 1/2 Meile

7) Die Stienitz. Ein Bach, der auf der Feldmark der Stadt Landsberg seine Entstehung hat. Dieser Stadt fließt er in südlicher Richtung vorbei, dann durch das Dorf Dahlen auf der Frankfurter Chaussee, und bei Köpnick in die Spree. Er ist 3 1/2 Meilen lang.

8) Die Wuhle. Ein Fließ, das auf der Feldmark Krensfelde aus einigen Teichen kommt, seinen Lauf nach Süden nimmt, nahe westlich Kaulsdorf vorbei fließt und unterhalb Köpnick in die Spree fällt. Seine Länge hat 2 Meilen.

9) Die Panke. Sie nimmt in einem Bruche, das nördlich und ganz nahe an der Stadt Bernau liegt, ihren Anfang. Sie fließt nach Süden, den Dörfern Zepernick, Buch, Blankenburg und Pantow westlich vorbei, treibt außer mehreren Mühlen auch die Eisengießerei zu Berlin und fällt daselbst beim Weidendamm in die Spree. Ihre Länge beträgt $3\frac{1}{2}$ Meile.

II. Nebenflüsse welche sich auf dem linken Ufer einmünden, nämlich:

1) Die Berste. Ihren Anfang nimmt sie aus verschiedenen Quellen, die am Abhange des westlichen hohen Thallandes der Spree, und auf den Feldmarken der Kirchdörfer Gehren und Borsdorf liegen. Sie umfließt in nördlicher Richtung die Stadt Luckau in 2 Armen, welche $\frac{1}{2}$ Meile hinter derselben sich wieder vereinigen und in gleicher Richtung links dem Dorfe Krebelitz bis zum Kirchdorfe Kaselitz fließen. Von hier nimmt sie eine östliche Wendung, in welcher sie gleich unterhalb der Stadt Labben sich mit der Spree vereinigt. Die Länge desselben beträgt 5 Meilen auf welcher sie bei starken Regengüssen und aufgehendem Thauwetter, da sie ein starkes Gefälle hat, viel Ueberschwemmungen anrichtet.

2) Das Dahme-Fließ, von Königswusterhausen ab auch die wendische Spree genannt. Es entspringt in einem Bruche bei dem Dorfe Schwebendorf, $\frac{1}{2}$ Meile südlich der Stadt Dahme. An dieser fließt es nahe östlich vorbei und in gleicher Richtung bis zum Kirchdorfe Wildau. Hinter diesem ändert es seinen Lauf nach Norden, den es in dieser Richtung bis zur Mündung auch behält. Von der Stadt Golßen, die $\frac{1}{2}$ Meile links bleibt, steht es mit einem Graben, der Quersfluß genannt, mit der Berste in Verbindung. Eine Meile unterhalb Golßen ist es auf einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Meile der Gränzfluß zwischen dem potsdamer und frankfurter Regierungsbezirk. Kurz vor der Stadt Buchholz tritt es ganz in ersteren und läßt dann diese Stadt nahe rechts liegen. Bei dem Dorfe Prieros, 2 Meilen unterhalb Buchholz, vereinigt es sich links mit den großküris'schen Schiffahrtsgraben, vermittelst dessen die bis Teupitz herauf liegenden Seen, der Schmelz-, Hölzerne, Klein Küris und teupitzer See genannt, bis zur Stadt Teupitz, mit großen Holzlähnen befahren werden.

Das Dahme-Fließ selbst wird eine Meile oberhalb Prieros mit eben solchen Lähnen schiffbar, deshalb auch bei der Mühle zu Prieros eine hölzerne Schleuse angelegt ist, die in den Kammern eine Länge von 118', eine Breite von 15' und ein wechselndes Gefälle von 3' 4" und 2' 4" hat.

Das Fließ hat sich zum Flusse verstärkt. Gleich hinter Prieros theilt er sich in zwei Zweige; der rechts geht zwischen den Dörfern Kolberg und Blossin nach dem Wolziger See. Hier nimmt er den Storkower Kanal auf, welcher aus dem großen Scharmügel und dem Dolgen See kommt und durch die Stadt Storkow fließt. Vom Scharmügel See ab gehen die großen Holzflöße durch die in Storkow angelegte hölzerne Schleuse, welche in den Kammern 125' lang, 11' breit ist und 4' 4" Gefälle hat.

Vom Wolziger See ab geht der Dahme-Fluß in westlicher Richtung bis Kabelow, wo er sich mit dem linken Zweige, der in nördlicher Richtung durch den zweiten Dolgen See, über Bindow ihm zugeflossen ist, wieder verbindet. So verbunden läuft der Fluß durch den Langen See, über die neue Mühle nach dem Dahme See bei Nied. Lohme. Kurz vorher fließt ihm auf der linken Seite die schiffbare Notte zu.

Vom Dahme See ab bis Rödnic, wo der Fluß sich mit der Spree vereinigt, bildet er eine 2 Meilen lange Kette von Seen, nämlich den Zietzen und den Langen See, mit dem rechts in Verbindung stehen: der große Zug, der Kroschin, der Bernsdorfer, der Seddin und der große Krampe See. Von diesen stehen der Bernsdorfer und der Seddin See durch Gräben mit der Spree $\frac{1}{2}$ Meile oberhalb des Müggel Sees in Verbindung. Dies sind die großen Bassins, welche bei dem Gefälle der Spree erwähnt wurden, die mit derselben in ziemlich horizontaler Ebene liegen, sich durch die große Wasserergießungen der Spree erst nach und nach anfüllen, ehe Berlin dadurch gestört wird. Da sie sich nun eben so langsam dieser Wassermassen wieder entledigen, je nachdem die Mühlen und Schleusen mehr oder weniger durchlassen, so hat Berlin immer sehr lange vom hohen Wasserstande zu leiden.

Die Länge des Laufes der Dahme ist 13 Meilen. Von diesem ist 1802 durch Heinze nur der Theil nivellirt, welcher zwischen dem Unterwasser der Theurower Mühle, oberhalb der Stadt Buchholz, und dem Unterwasser der Prieros Mühle liegt. Er hat eine Länge von 5467 Ruthen und ein Gefälle von 19' 7".

Dem Dahme-Flusse untergeordnet ist das Notte-Fließ. Es entspringt in dem Kammersdorfer Forst, nahe an der Gränze des Jüterbock, Luckenwalder Kreises, südlich dem Dorfe Fern, Neuendorf. Von hier fließt es durch die Seen, die südlich hart am Speremberger Gypsbruch liegen, links dem Dorfe Sperenberg und rechts Kammersdorf vorbei, in den Mölln See. Hier wird es durch die Zuflüsse verstärkt, die aus den 5 Seen kommen, welche zwischen den Dörfern Zesch, Jachzenbrück und Wänsdorf liegen.

Vom Röllen, Es fließt es nahe links der Stadt Zossen, rechts der Stadt Mittenwalde und eben so dem Städtchen Königs-
Busterhausen vorbei und oberhalb des Dorfes Nieder-Löhme in die
wendische Spree, oder auch der Dahme-Fluß genannt.

Die Länge des Nolte-Fließes ist 5 Meilen, und dessen Lauf
geht nach Nordosten. Es ist wegen des Gypsbruches bei Sperem-
berg schiffbar gemacht, und deshalb sind folgend benannte hölzerne
Schleusen angelegt, als:

- 1) Die bei Röllen, welche in den Kammern 92' lang, 14' breit
ist und 2' 3'' Gefälle hat.
- 2) Die vor Mittenwalde, von 98' Länge, 16' Breite in den
Kammern, mit 2' 3½'' Gefälle, und
- 3) die bei der Mühle, oberhalb Königs-Busterhausen, welche
in den Kammern 100' lang, 16' breit ist und 3' 8'' bis 5' Gef-
fälle hat, je nachdem der Wasserstand unterhalb wechselt.

Die größten Rähne, welche dies Fließ befahren, sind 90' lang,
10 bis 12' breit und senken sich bei voller Ladung von 4 bis 500
Zentner, 2' tief ein.

Ueber die Namen Banbarra und Manding
bemerkt Hr. Davezac de Macaya folgendes: Banbarra scheint
der Name der Nation zu sein; das Land, welches sie bewohnt, heißt
in der Sprache dieser Völker Banbarra,na; die Endsilbe na
wird von den Banbarrans gebraucht, wie die Silbe dou von den
Yoloffs, um den Wohnplatz anzuzeigen; so sagt man auch Sou-
lima,na, Faba,na, Farba,na, u. s. w. Die von Clapperton
auf seiner ersten sowohl als zweiten Reise gesammelten Docu-
mente belehren uns, daß das Land Banbarra einen Theil aus-
mache des Landes Málý, welches von den alten arabischen Geo-
graphen und Reisenden, namentlich von Ebn-Batutah im vier-
zehnten, und von Leo im sechszehnten Jahrhundert, erwähnt wird.

Was das Wort Manding betrifft, oder Mandingo, Ma-
dinga, Maninga oder besser Malinke, wie man es in Bam-
buk ausspricht, so scheint es sich, wenigstens in der letzten Form,
auf natürliche Weise durch Leute von Málý zu erklären; denn
die Silbe ka, ke, oder nke ist eine Adjektiv-Endigung, die dazu
bestimmt ist, um die Namen zusammen zu setzen, welche die Gram-
matiker nationale nennen; so sagt man die Jallonkes, die
Rassoukes, die Deriankes u. s. w.

Länder- und Völkerkunde.

*Polynesian Researches, etc. By William Ellis. London. 1830. *)*

Der Ursprung der Bewohner der Südsee-Inseln ist ein Gegenstand, der vielleicht mehr die allgemeine Wißbegierde und das wissenschaftliche Interesse in Anspruch nimmt, als daß ihm eine besondere Wichtigkeit zusteht und er praktischen Nutzen gewährt. Die große Weite geographischen Raumes, über welchen die Menschengattung, von der sie einen integrierenden Theil ausmachen, verbreitet ist, die Aehnlichkeit im Charakter, die Identität in der Sprache zc., die große Entfernung, welche die verschiedenen Tribus von einander scheidet, und die isolirten Plätze und einsamen Inselhaufen, die sie in der großen Ausdehnung umgebender Wassermassen einnehmen, machen die Quelle, von welcher sie abgeleitet werden, zu einem der Mysterien, die mit der Geschichte unserer Spezies innig verbunden sind.

Einem Christusboten, sagt Ellis, dessen Lebensaufgabe dem Volke gewidmet ist, unter welchem er wohnt, ist jede Sache, die sich auf seine Geschichte bezieht, zum wenigsten anziehend: so hat denn auch der Ursprung der Insulaner unsere Aufmerksamkeit oft in Anspruch genommen und den Gegenstand unserer Forschungen ausgemacht. Die früheste Geschichte eines Volks, welches aller Erinnerungen entbehrt, und fern lebt von Nationen in deren Annalen gleichzeitige Ereignisse aufgezeichnet sind, ist nothwendiger Weise in tiefes Dunkel gehüllt. Der größere Theil der Ueberlieferungen dieses Volks dienen eher dazu die Forschung zu verwirren als zu erleichtern.

Einer auf Tahiti sehr allgemein verbreiteten Sage zufolge, wurde das erste Menschenpaar von Taaroa, der von der Nation vordem anerkannten Hauptgotttheit, erschaffen. Bei mehr als einer Gelegenheit hat Ellis den Erzählungen des Volks, in Beziehung auf das Schöpfungswerk, zugehört. Sie sagen, daß, nachdem Taaroa die Welt hervorgebracht hatte, er einen Mann schuf aus Araea, rother Erde, welche auch die Nahrung des Mannes ausmachte, bis daß Brodfrucht gemacht war. Im Zusammenhange mit dieser Sage berichten einige, daß Taaroa eines Tages den

*) Vergl. Annalen, August 1830. II. Band, S. 712 — 716.

Mann bei Namen rief. Als derselbe kam, verursachte er, daß der Mann in Schlaf verfiel; während desselben nahm er ihm einen von seinen Ivi, oder Knochen, und machte daraus eine Frau, die er dem Manne zum Weibe gab; diese wurden die Urältern des Menschengeschlechts. Ellis hielt dies immer für eine Wiederholung der mosaischen Schöpfungsgeschichte, die sie von einigen Europäern gehört, und setzte niemals Vertrauen in die Sage, obschon man ihm wiederholentlich erzählte, daß sie eine Tradition unter ihnen gewesen sei, bevor irgend ein Fremder zu ihnen gelangte. Einige haben auch behauptet, daß des Weibes Name Ivi war, was von ihnen ausgesprochen wird, als wenn es Eve geschrieben wäre. Ivi ist ein inheimisches Wort und bedeutet nicht bloß „Knochen“, sondern auch „Wittwe“ und ein „im Kriege umgebrachtes Schlachtopfer.“ Trotz der Versicherung der Ingeborenen glaubt Ellis annehmen zu müssen, daß Ivi, oder Eve, der einzige ursprüngliche Theil der Geschichte sei, in so weit als es die Mutter des Menschengeschlechts betrifft. Sollten sorgfältigere und genauere Forschungen die Wahrheit dieser Erklärung bestätigen und darthun, daß diese Sage unter den Südseeinsulanern bestand, bevor sie mit Europäern bekannt wurden, so würde sie die merkwürdigste und werthvollste unter den bis jetzt bekannten Ueberlieferungen vom Ursprung des menschlichen Geschlechts sein.

Eine andere weit verbreitete und populäre Tradition verweist den Ursprung des Volks nach Opoa, auf der Insel Raiatea, wo die Iiis, oder Geister, ehemals wohnten, welche menschliche Körper selbst annahmen oder von den Göttern empfangen und die Stammältern des Menschengeschlechts wurden. Der Name eines derselben war Iii Maaraauta, — Iii, gegen das Land oder das Innere sich verzweigend oder ausdehnend, und der Name eines andern Iii Maaraatai, — Iii, welcher sich gegen die See verzweigt oder ausbreitet. Es wird angenommen, daß vor der Epoche von Iii Maaraauta's Dasein die Inseln nur allein der Sammelplatz der Gottheiten oder geistigen Wesen waren, daß jene beiden indessen, mit Zeugungskraften begabt, die menschliche Spezies hervorbrachten. Sie wohnten zuerst in Opoa, von wo sie die Insel Raiatea bevölkerten und in der Folge sich über die ganze Gruppe verbreiteten. Andere sagen, Iii sein kein Geist, sondern ein menschliches Wesen, der erste Mensch gewesen, der von den Göttern erschaffen wurde; sein Weib ward bald Iii, bald Hina genannt, und als beide starben, überlebten sie, der Annahme zufolge, die Auflösung des Körpers und wurden immer mit demselben Namen genannt; daher ist der Ausdruck Iii zuerst auf die Geister der Abgeschiedenen ange-

wendet worden, eine Bezeichnung, welche bis zur Abschaffung des Götzendienstes beibehalten wurde.

Auf den Marianen werden verstorbene Hauptlinge, oder die Geister derselben, *Aritis* genannt, und an dieselben Gebete gerichtet. Die *Tiis* von Tahiti wurden ebenfalls als eine Art untergeordneter Gottheiten betrachtet, denen bei verschiedenen Gelegenheiten Gebete dargebracht wurden. Die Aehnlichkeit dieses Ausdrucks mit den Dämonen oder *Dii* der Alten, ist eigen und mögte die Vermuthung begünstigen, daß beide von einer und derselben Quelle herkommen.

Der Ursprung der Inseln wie ihrer Bewohner wurde allgemein dem *Taaroa*, oder der vereinigten Wirksamkeit von *Taaroa* und *Hina* zugeschrieben, und obschon eine ihrer Ueberlieferungen behauptet, daß alle Inseln ehemals vereinigt waren zu einem *Fenua nui*, oder großen Kontinent, welchen die Götter im Zorn zerstörten und die Bruchstücke über den Ocean austreuten, wovon Tahiti eines der größten ist; so schreiben doch andere ihre Erschaffung dem *Taaroa* zu, welcher bei dem Schöpfungswerk so geschäftig gewesen sein soll, daß der dabei reichlich vergossene Schweiß die Höhlen ausfüllte und das Meer bildete, welcher Umstand die Durchsichtigkeit und Salzigkeit desselben erklärt. Andere schreiben den Ursprung der Welt, der Elemente, Himmelskörper und des Menschengeschlechts den erzeugenden Kräften ihrer Gottheiten zu und lassen einen der Abkömmlinge von *Taaroa*, den Sohn der Sonne und des Mondes, und in Beziehung auf seine Abstammung, den *Ranco Tapac* ihrer Mythologie, den Sand am Meergeüste umarmen und einen Sohn zeugen, welcher *Tii* genannt wurde, und eine Tochter, die den Namen *Opiira* erhielt. Diese beide waren, ihren Traditionen zufolge, das Aelternpaar des Menschengeschlechts.

Eine der umständlichsten Sagen dieser Art verdankt Ellis den Forschungen und der Mittheilung seines Freundes, des Missionars Barff. Dieser Legende zufolge war der Mensch das fünfte der vernünftigen Wesen, welche *Taaroa* und *Hina* erschufen und wurde *Rahu taata i te ao ia Tii* genannt, d. h.: „Die Klasse oder Ordnung der Welt von, oder durch, *Tii*.“ *Hina* soll zu *Taaroa* gesagt haben: „Was sollen wir thun, wie sollen wir den Menschen bekommen? Siehe! geordnet oder befestigt sind Götter der Po, oder der Nacht, und Menschen giebt es nicht.“ *Taaroa*, sagt man, habe geantwortet: „Gehe von dem Strande ins Innere, zu deinem Bruder.“ *Hina* antwortete, „ich war im Lande, aber er ist nicht da.“ *Taaroa* sagte darauf: „Geh' nach der See, vielleicht ist er auf dem Meere, oder wenn er auf dem Lande ist so wird er auf

dem Lande sein." Hina sagte: „Wer ist auf der See?" der Gott antwortete: „Tiimaaraatai." Wer ist Tiimaaraatai? Ist er ein Mann?" „Er ist ein Mann und dein Bruder," gab der Gott zur Antwort: „geh nach dem Meere und suche ihn." Als die Göttin gegangen war, dachte Taaroa darüber nach, wie der Mensch geschaffen werden könnte; er begab sich ins Land, wo er die Gestalt und die Substanz annahm, welche den Menschen bilden sollte. Als Hina von ihrem erfolglosen Suchen des Tiimaaraatai auf der See zurückkam, begegnete sie ihm, allein, ihn nicht erkennend fragte sie „Wer bist du?" „Ich bin Tiimaaraatai," antwortete er. „Wo bist du gewesen?" sagte die Göttin: „ich habe dich hiet gesucht, und du warst nicht da, ich habe mich nach der See gewendet, um Tiimaaraatai zu erblicken, und er war nicht da." „Ich war hier in meinem Hause oder Wohnung," antwortete Tiimaaraatai, „und siehe, du bist gekommen, meine Schwester, komm zu mir," Hina sagte: „So ist es, du bist mein Bruder, laß uns zusammen leben." Sie wurden Mann und Weib, und den Sohn, welchen Hina darauf gebar, nannten sie Tii. Er war der Erstgeborne des Menschengeschlechts. Späterhin bekam Hina eine Tochter, welche Hinaereeremonoi genannt ward; sie wurde das Weib von Tii, und gebar demselben einen Sohn, welcher Taata geheißen wurde, ein Name, welcher in geringer Ausnahme auf allen Südseeinseln „Mensch" bedeutet. Als Hina, die Tochter und das Weib von Taaroa, die Großmutter von Taata, in ein schönes junges Weib verwandelt worden war, wurde sie die Frau von Taata oder Mensch, gebar ihm einen Sohn und eine Tochter Duru und Fana genannt, welche die Urältern des menschlichen Geschlechts waren.

Eine andere Tradition sagt, daß die ersten Bewohner der Südseeinseln ursprünglich aus einem Lande gegen Sonnen-Untergang kamen und dem verschiedene Namen beigelegt worden sein sollen, obwohl keiner derselben bis auf die gegenwärtige Generation gekommen ist.

Ihre Sagen sind zahlreich, doch ist es schwierig, eine richtige Erzählung derselben von irgend einem der heutigen Bewohner zu erhalten; und geringe Ursache ist für die Annahme vorhanden, daß sie irgend einen genügenden Bericht über das Land ertheilen könnten, von wo die Bewohner ursprünglich gekommen sein sollen. Mehrere Zusatz-Beweise, in der That zwar klein an der Zahl, aber bei weitem entscheidender, wird man aus den unter den Tahitiern und den Bewohnern anderer Südsee-Inseln aufbewahrten mythologischen Sagen, Gebräuchen und Sprachen sammeln können, wenn sie mit

den in andern Gegenden der Erde herrschenden verglichen werden. Eine der Schöpfungssagen, nach welcher Taaroa den ersten Menschen auf Erde oder Sand gemacht haben soll, und die sehr umständliche Tradition, welche sie von der Sündfluth haben, zeigen, — wenn sie nicht, wie einige gethan haben, indem viele Gebräuche und Sprach-Analogien in Verbindung gebracht wurden, den Schluß beweisen, daß die Polynesier hebräischen Ursprungs sind, — daß die Bewohner des Landes, von wo sie ausgegangen sind, mit mehreren der Hauptthatfachen bekannt waren, welche in der mosaischen Geschichte von den Urfanfängen des Menschengeschlechts berichtet werden. Andere scheinen mit der hindu, oder brahmanischen Mythologie eine große Aehnlichkeit zu haben. Die Schöpfungsgeschichte, welche in Sir William Jones' Uebersetzung der Mann-Gesetze gegeben ist, stimmt in nicht geringem Grade mit den tahitischen Legenden von der Erschaffung der Welt überein. Der Brahmasage nach schuf „das göttliche Wesen, indem es verschiedene Wesen von seiner eigenen göttlichen Substanz hervorbringen wollte, zuerst mit einem Gedanken, das Wasser, und pflanzte in dasselbe einen hervorbringenden Samen. Dieser Same wurde zu einem Ei, glänzend wie Gold, und dem Lichte gleich tausend Strahlen lodern, und aus diesem Ei wurde es (das göttliche Wesen) selbst geboren, in der Gestalt von Brahma, dem großen Urvater aller Geister. Die Wasser wurden Mata genannt, weil sie das Erzeugniß von Ma ra n, dem Gottgeiste, waren; und seitdem waren sie sein erster A y a n a, oder Trummelplatz, von dem er den Namen Ma ra y a n a, oder „Beweger in den Wassern“ erhielt. In dem Ei saß die große Kraft untätig ein ganzes Jahr (des Schöpfers) lang; nach Verlauf desselben verursachte er durch den alleinigen Gedanken, daß sich das Ei von selbst spaltete. Von den zwei Theilen schuf er den Himmel (oben) und die Erde (unten),“ u. s. w. Unmöglich ist es die Identität zu verkennen zwischen dieser, in einer der ältesten Brahmia-Schriften enthaltenen Sage und der rohen Version derselben Legende in den Uebersetzungen, welche auf den Sandwich-Inseln vorherrschen, der zufolge die Inseln von einem Vogel hervorgebracht wurden, einem heiligen Emblem der Gottheit; einem Medium, dessen sich die Götter oft bedienten, um mit den Menschen in Verbindung zu treten: der Vogel legte ein Ei ins Wasser, welches späterhin von selbst aufsprang und die Inseln hervorbrachte. Die Identität ist um so auffallender, wenn man mit dem Gesagten die tahitische Tradition verbindet, daß der Himmel zuerst die Erde berührte und beide nur geschieden waren durch die Te va, eine unbedeutende Pflanze, dracoenitum polyphyllum, so lange als ihr Gott, Manu, von der Erde

dem Lande sein." Hina sagte: „Wer ist auf der See?" der Gott antwortete: „Tiimaaraatai." Wer ist Tiimaaraatai? Ist er ein Mann?" „Er ist ein Mann und dein Bruder," gab der Gott zur Antwort: „geh nach dem Meere und suche ihn." Als die Göttin gegangen war, dachte Taaroa darüber nach, wie der Mensch geschaffen werden könnte; er begab sich ins Land, wo er die Gestalt und die Substanz annahm, welche den Menschen bilden sollte. Als Hina von ihrem erfolglosen Suchen des Tiimaaraatai auf der See zurückkam, begegnete sie ihm, allein, ihn nicht erkennend fragte sie „Wer bist du?" „Ich bin Tiimaaraatai," antwortete er. „Wo bist du gewesen?" sagte die Göttin: „ich habe dich hier gesucht, und du warst nicht da, ich habe mich nach der See gewendet, um Tiimaaraatai zu erblicken, und er war nicht da." „Ich war hier in meinem Hause oder Wohnung," antwortete Tiimaaraatai, „und siehe, du bist gekommen, meine Schwester, komm zu mir," Hina sagte: „So ist es, du bist mein Bruder, laß uns zusammen leben." Sie wurden Mann und Weib, und den Sohn, welchen Hina darauf gebar, nannten sie Tii. Er war der Erstgeborne des Menschengeschlechts. Späterhin bekam Hina eine Tochter, welche Hinaereemonoi genannt ward; sie wurde das Weib von Tii, und gebar demselben einen Sohn, welcher Taata geheißen wurde, ein Name, welcher in geringer Ausnahme auf allen Südseeinseln „Mensch" bedeutet. Als Hina, die Tochter und das Weib von Taaroa, die Großmutter von Taata, in ein schönes junges Weib verwandelt worden war, wurde sie die Frau von Taata oder Mensch, gebar ihm einen Sohn und eine Tochter Ouru und Fana genannt, welche die Uraltern des menschlichen Geschlechts waren.

Eine andere Tradition sagt, daß die ersten Bewohner der Südseeinseln ursprünglich aus einem Lande gegen Sonnen-Untergang kamen und dem verschiedene Namen beigelegt worden sein sollen, obwohl keiner derselben bis auf die gegenwärtige Generation gekommen ist.

Ihre Sagen sind zahlreich, doch ist es schwierig, eine richtige Erzählung derselben von irgend einem der heutigen Bewohner zu erhalten; und geringe Ursache ist für die Annahme vorhanden, daß sie irgend einen genügenden Bericht über das Land ertheilen könnten, von wo die Bewohner ursprünglich gekommen sein sollen. Mehrere Zusatz-Beweise, in der That zwar klein an der Zahl, aber bei weitem entscheidender, wird man aus den unter den Tahitiern und den Bewohnern anderer Südsee-Inseln aufbewahrten mythologischen Sagen, Gebräuchen und Sprachen sammeln können, wenn sie mit

den in andern Gegenden der Erde herrschenden verglichen werden. Eine der Schöpfungssagen, nach welcher Taaroa den ersten Menschen aus Erde oder Sand gemacht haben soll, und die sehr umständliche Tradition, welche sie von der Sündfluth haben, zeigen, — wenn sie nicht, wie einige gethan haben, indem viele Gebräuche und Sprach-Analogien in Verbindung gebracht wurden, den Schluß beweisen, daß die Polynesier hebräischen Ursprungs sind, — daß die Bewohner des Landes, von wo sie ausgegangen sind, mit mehreren der Hauptthatfachen bekannt waren, welche in der mosaischen Geschichte von den Urfanfängen des Menschengeschlechts berichtet werden. Andere scheinen mit der hindu, oder brahmanischen Mythologie eine große Aehnlichkeit zu haben. Die Schöpfungsgeschichte, welche in Sir William Jones' Uebersetzung der Renna-Gesetze gegeben ist, stimmt in nicht geringem Grade mit den tahitischen Legenden von der Erschaffung der Welt überein. Der Brahmasage nach schuf „das göttliche Wesen, indem es verschiedene Wesen von seiner eigenen göttlichen Substanz hervorbringen wollte, zuerst mit einem Gedanken, das Wasser, und pflanzte in dasselbe einen hervorbringenden Saamen. Dieser Saame wurde zu einem Ei, glänzend wie Gold, und dem Lichte gleich tausend Strahlen lodern, und aus diesem Ei wurde es (das göttliche Wesen) selbst geboren, in der Gestalt von Brahma, dem großen Urbater aller Geister. Die Wasser wurden Mara genannt, weil sie das Erzeugniß von Marau, dem Gottgeiste, waren; und seitdem waren sie sein erster Apana, oder Ummantelung, von dem er den Namen Marayana, oder „Beweger in den Wassern“ erhielt. In dem Ei saß die große Kraft unthätig ein ganzes Jahr (des Schöpfers) lang; nach Verlauf desselben verursachte er durch den alleinigen Gedanken, daß sich das Ei von selbst spaltete. Von den zwei Theilen schuf er den Himmel (oben) und die Erde (unten),“ u. s. w. Unmöglich ist es die Identität zu verkennen zwischen dieser, in einer der ältesten Brahma-Schriften enthaltenen Sage und der rohen Version derselben Legende in den Uebersetzungen, welche auf den Sandwich-Inseln vorherrschen, der zufolge die Inseln von einem Vogel hervorgebracht wurden, einem häßlichen Emblem der Gottheit; einem Medium, dessen sich die Götter oft bedienten, um mit den Menschen in Verbindung zu treten: der Vogel legte ein Ei ins Wasser, welches späterhin von selbst aufsprang und die Inseln hervorbrachte. Die Identität ist um so auffallender, wenn man mit dem Gesagten die tahitische Tradition verbindet, daß der Himmel zuerst die Erde berührte und beide nur geschieden waren durch die Teva, eine unbedeutende Pflanze, dracocitum polyphyllum, so lange als ihr Gott, Manu, von der Erde

zum Himmel sich erhob. Dasselbe Ereigniß wird in einem der tabitischen Gesänge in folgender Strophe berichtet:

Na Nu u i to te rai

Nun erhob sich, oder stieg, zum Himmel.

Meru, oder Berg Meru, der Wohnsitz der Götter, der Himmel der Hindus, ist auch das Paradies von einigen Klassen der Südseeinsulaner, der Wohnort abgeschiedener Könige und anderer, welche vergöttet worden sind.

Die Gesetze Menu's *) verbieten auch dem Brahmanen mit seinem Weibe zu essen, oder gegenwärtig zu sein, wenn es ist; in dieser Vorschrift glaubt Ellis den Ursprung des früher auf den Südseeinseln allgemein herrschenden Gebrauchs zu finden, daß Mann und Weib ihr Mahl getrennt verzehrten. Baruna und Bahni sind Götter der Hindus; der letztere, unter den acht Schutzgottheiten der Welt, scheint der Neptun der Brahmanen gewesen zu sein, wie wir aus folgender Stelle in Sir W. Jones' schöner Uebersetzung von der Hymne an Indra erfahren: „Green Varuna, whom foaming waves obey,“ und eben so: „Vahni flaming like the lamp of day.“ Die Ausdrücke in der australischen Sprache für Geist und geistiges Wesen zeigen beide eine große Aehnlichkeit mit diesen Namen; denn der eine ist Barua, worin nur das n ausgelassen ist; und in vielen Wörtern, wie sie unter den andern Insulanern gebräuchlich sind, werden mehrere ihrer Konsonanten von den Tabitiern ausgelassen. Baiti ist ein anderer, wie es scheint älterer, von ihnen gebrauchter Ausdruck für Geist, und einiger Maßen dem Bahni der Hindus gleichend. Bischof Heber, der neueste Schriftsteller über die Gebräuche und das Ansehen der Hindus berichtet in seinem bewundernswürthen Werke, daß viele Dinge, welche er unter den Bewohnern von Indien erblickte, ihn an die Kupfertafeln zu Cook's Reisen erinnerten.

Die Aehnlichkeit zwischen den polynesischen und malaischen Bewohnern von Java, Sumatra und Borneo, und den Ladronen, Carolinen und Philippinen ist noch größer. Bei den Valtas auf Sumatra essen Männer und Weiber getrennt, Cannibalismus herrscht unter ihnen vor, und sie sind dem Spiel sehr ergeben. Krieg wird bestimmt und seine Resultate vorhergesagt durch Beobachtung der Eingeweide der zum Opfer dargebrachten Thiere; alles dies ist auch auf den Inseln der Südsee gebräuchlich.

Auf mehreren jener Inseln besteht eine Haupt-Ceremonie bei der Hochzeit darin, daß der Bräutigam ein Stuch Zeug über die

*) Menu war der Noah der Hindus, und Meru, sprich Meru, der König der Sandwich-Inseln.

Brant wirft, oder die Freunde des Paars über beide. Dieser Gebrauch findet auch bei den Tahitiern Statt. Mit den Leichnamen verfahren die Einwohner der Carolinen auf eine Weise, welche den Europäern auf Tahiti gleicht; und auf den Ladronen stellt man Festlichteiten am Grabe an und bringt dem Verstorbenen Nahrung zc. dar. Dieser Gebrauch findet sich sehr ausgebreitet auf den Südsee-Inseln.

Auf den erstern besteht auch, nach dem Bericht der Jesuiten Missionarien, eine ausschweifende Gesellschaft; vom Volke *Uriton* genannt, welche in ihren Einrichtungen völlig ähnlich ist mit der *Areoi*-Societät der Südsee-Inseln. Ihre Kriegsgeräte sind sich gleich. Dr. Buchanan sagt, daß er auf Pulo Manang einen Häuptling vom Malaienstamm sah, welcher einen Stab trug, der an der Spitze mit einem Büschel Menschenhaar verziert war, welchen er dem von ihm erlegten Feinde abgeschnitten hatte. Dies stimmt genau überein mit dem Verfahren der Marquesaser, bei denen Ellis gesehen hat, daß sie ihre Keulen, und selbst Spazierstöcke, mit dem Haar der Feinde verzieren, die sie im Gefecht erschlagen haben.

Zwischen den Canoes und der Sprache dieser Inseln und der südlichen Gruppen besteht eine sehr große Aehnlichkeit. Ihre Sprache hat eine merkwürdig nahe Verwandtschaft mit der Sprache des östlichen Polynesiens. Eben so bestehen viele Berührungspunkte in Sprache, Sitten und Gebräuchen zwischen den Südsee-Inselanern und den Bewohnern von Madagaskar im Westen, den Bewohnern der alcutischen und furillischen Inseln im Norden, welche längs der Oeffnung der Behringsstraße sich erstreckend das Verbindungsglied zwischen der alten und neuen Welt bilden; und eben so zwischen den Polynesiern und den Bewohnern von Mexiko und einigen Theilen von Südamerika. Die allgemeine Form der Gestalt und häufige Schattirung der Gesichtsbildung, — der Gebrauch des Tättowirens, welcher unter den Aleuten und einigen Tribus von Amerika vorherrschend ist, — das Einbalsamiren der Leichname ihrer Häuptlinge und Aufbewahren derselben ohne beerdigt zu werden, — das Schachspiel unter den Arancanos, — das Wort für Gott, welches *Tev* oder *Lev* ist, — die Aufsetzung ihrer Kinder, — ihre Spiele, — ihre Art das Haar zu machen, indem es mit Federn verziert wird, — zahlreiche Wörter in ihrer Sprache gleichen denen in der tahitischen zc., ihre Kleidung, insbesondere der *Poncho*, und selbst die Legende vom Ursprung der Incas zeigt nicht wenig Aehnlichkeit mit der von Tii, welcher ebenfalls von der Sonne herabgekommen war.

Die Aehnlichkeitspunkte sind nicht so vielfältig als im Westlande Asias und seinen Inseln; dies rührt aber wahrscheinlich von

dem Umfande der großen Reichthümer her, welche die Hindu-Erinnerungen gewähren und dem Mangel aller Original-Erinnerungen in Beziehung auf die Geschichte, Mythologie, Sitten, Sprache &c. der Urbewohner Südamerikas. Wären wir mit der Geschichte und den Institutionen der ersten Bewohner der neuen Welt besser bekannt, so würden auch wahrscheinlich zahlreichere Aehnlichkeitspunkte entdeckt werden.

Audere Uebereinstimmungen, von zweifelhafterem Charakter, trifft man in den westlichen, östlichen und zwischentliegenden oder oceanischen Tribus; unter ihnen muß der Bericht des Wendeville erwähnt werden. Er soll seine Reisen erst im vierzehnten Jahrhundert angetreten haben. In einem Lande nahe am Indusstrome fand er die Jugendquelle, deren Wasser den Wohlgeruch aller Gewürzarten darbot und dessen Genuß alle innern Uebel aufhob. Die, welche in ihrer Nähe lebten und oft aus ihr tranken, hatten ihr ganzes Leben lang ein wunderbares Ansehen von Jugend; er selbst genoß von ihrem Wasser und hielt dafür, daß seine Gesundheit späterhin besser war. Die Expedition, welche zur Entdeckung von Florida führte, wurde weniger unternommen um neue Länder zu erforschen, als um eine gleich berühmte Quelle aufzufinden, deren eine Tradition der Bewohner von Puerto Rico erwähnte, als existire sie auf Benini, einer der lucaischen Inseln. Sie sollte so stärkende Kräfte besitzen, daß jede Person, die sich in ihren Wassern badete, die Stärke der Jugend wieder erhalte. Die Auffuchung dieser Quelle war der Hauptgegenstand der Expedition, welche Ponce de Leon nach den lucaischen Inseln unternahm und die ihn nach den Gestaden von Florida führte. Obschon dies kein Licht auf den Ursprung der Südsee-Inulaner wirft und keinen Beweis für ihre vormalige Verbindung mit den Bewohnern Indiens oder Amerikas liefert, so ist doch auffallend die Coincidenz zwischen diesen fabelhaften Traditionen und dem, von den Ingebornen mehrerer Südsee-Inseln, insbesondere von Hawaii, erzählten Bericht von der Reise Kamapiikai's nach einem Lande, wo die Bewohner einer beständigen Gesundheit und stets eines jugendlichen Ansehens genossen, wo die Bai Ora (Leben gebende Quelle) jede innere Krankheit, jede äußere Mißgestaltung heilte, und das hohe Alter verjüngte bei allen Personen, die sich in ihren heilsamen Wassern badeten. Eine tabellarische Zusammenstellung vieler Wörter aus der malaischen, asiatischen oder madagassischen, den amerikanischen und polynesischen Sprachen wird wahrscheinlich zeigen, daß in einer fernen Zeit entweder die Bewohner dieser entfernten Erdgegenden häufige Verbindungen mit einander hatten, oder daß Kolonien von einigen unter ihnen die andern

theilweise oder im Ganzen ursprünglich bevölkerten. Die auffallende Aehnlichkeit zwischen den Zahl- und andern Wörtern der Sprache und verschiedenen Gebräuchen der Aborigines von Madagaskar und denen der Malaien auf den asiatischen Inseln, viele tausend Miles von einander geschieden, und der Polynesier, durch einen noch größern Raum getrennt, zeigen, daß sie ursprünglich Ein Volk waren, oder daß sie von einer Quelle herkommen. Viele Wörter in der Sprache der Amerikaner und mehrere ihrer Traditionen, Gebräuche &c. haben so große Aehnlichkeit mit denen Asia's, um den Schluß zu rechtfertigen, daß sie ursprünglich aus diesem Theile der Welt kamen. Ob einige der Volksstämme, welche ursprünglich aus Asia längs den karibischen und alantischen Inseln über die Behringsstraße nach Amerika gingen, einen Theil ihrer Zahl zurückließen, welche die Urältern der gegenwärtigen Bevölkerung dieser Inseln wurden, und ob sie in irgend einer folgenden Zeitperiode der Auswanderungsfluth gegen Osten folgend, oder gegen Süden steuernd durch die nordöstlichen Passatwinde nach den Sandwich-Inseln getrieben wurden, von wo sie nach den südlichen Inselgruppen fortschritten; — oder ob die, welche längs der Nordwestküste von Amerika gegangen waren, von Californien oder Mexiko aussegelnd, durch den großen Ocean unter dem begünstigenden Einfluß der regelmäßigen Ostwinde, Oster-Insel bevölkerten, und unter dem beständigen Ost- oder Passatwinde westwärts vordrangen, bis sie der Auswanderungsfluth begegneten, die aus den Inselgruppen, auf welchen die Malaien die Majorität der Bevölkerung bilden, daherströmte, — dies Alles ist nicht leicht zu bestimmen. Allein mancherfache Thatsachen, verbunden mit dem vergangenen und gegenwärtigen Zustand der Bewohner dieser Länder berechtigen zu der Folgerung, daß entweder ein Theil der heutigen Bewohner der Südsee-Inseln ursprünglich aus Amerika kam, oder daß Tribus der Polynesier in irgend einer fernen Periode ihren Weg nach dem Bestlande gefunden haben.

Der Ursprung der Bewohner der Südsee ist in ein geheimnißvolles Dunkel gehüllt; doch sind die Zeugnisse gewiß größer zu Gunsten ihrer Abstammung von den malaischen Tribus der asiatischen Inseln; allein nimmt man diese als ihre Urquelle an, so sind die Mittel, wie sie nach den fernen und isolirten Wohnplätzen gelangten, die sie heute einnehmen, immer unerklärlich. Ging die Bevölkerung von den malaischen Inseln aus, so mußten sie bessere Fahrzeuge und eine genauere Kenntniß der Schiffahrtskunde besitzen, als es gegenwärtig der Fall ist, um ihren Weg gegen den, innerhalb der Tropen herrschenden, konstanten Passatwind zu nehmen; der regelmäßig, doch mit vorübergehenden und ungewissen Unterbrechun-

gen, von Ost nach West weht. Die Nationen, welche heutiges Tages die Inseln der Südsee bewohnen, sind ohne Zweifel weit ausgebreiteter gewesen, als es gegenwärtig der Fall ist. Auf den entlegensten und einsamsten Inseln, welche in neuerer Zeit zufällig entdeckt worden sind, wie z. B. Pitcairn, wo sich die Reuterer der Bounty niedergelassen haben, und auf Fannings Insel in der Nähe von Christmas Insel, halb Weges zwischen den Societäts- und Sandwich-Inseln, sind, obschon sie jetzt verödet, Spuren früherer Bewohnung gefunden worden. Flurpflaster, Häuser: Fundamente und steinerne Pforten hat man entdeckt, und steinerne Aerte sehr wenig unter der Oberfläche, völlig ähnlich denen, welche unter den Völkern des nördlichen und südlichen großen Oceans gebräuchlich waren, als sie entdeckt wurden. Diese Thatfachen beweisen, daß die Nationen, welche gegenwärtig diese und andere Inseln bewohnen, in früheren Zeiten weit ausgebreiteter gewesen sind, als es jetzt der Fall ist. Die auf diesen Inseln gefundenen Monumente vormaliger Bevölkerung sind alle außerordentlich roh, und rechtfertigen deshalb den Schluß, daß das Volk, dem sie angehörten, wild und uncivilisirt war und von einer Nation ausgewandert sein muß, die sich sehr wenig über den Zustand der Barbarei erhoben hat, — einer Nation mit geringerer Gesittung als die haben mußte, welche Schiffe bauen und den großen Ocean sechs bis tausend Miles weit gegen die regelmäßig herrschenden Winde durchschneiden konnte, was doch der Fall sein würde, wenn wir schließen, die Südseeinseln seien nur allein durch die Malaien bevölkert worden.

Auf der andern Seite scheint die Vorstellung einer Wanderung von Osten nach Westen ungezwungener. Die Winde begünstigten ihre Reise und die betretene Stufe der Gesittung, auf welcher sie gefunden wurden, mögte dem Zustande der Urbewohner Amerika's weit mehr gleichen als dem der Asiaten. Es giebt viele wohl begründete Berichte langer Seereisen welche auf inheimischen Schiffen von Bewohnern des nördlichen sowohl als südlichen großen Oceans unternommen worden sind. Im Jahre 1696 wurden zwei Canoes von Ancarso nach einer der Philippinen getrieben, eine Entfernung von 800 Miles. Im Jahre 1720 wurden zwei Canoes aus einer großen Ferne nach einer der Marianen verschlagen. Capitain Cool fand auf der Insel Bateo Inwohner von Tahiti, durch konträre Winde in einem Canoe von einigen Inseln gegen Osten getrieben, die den Ingebornen unbekannt waren. Verschiedene Parteien kamen während der letztverflossenen Jahre an die tahitischen Gestade von östlich gelegenen Inseln, über welche die Societäts-Inulaner früher nie etwas gehört hatten. Im Jahre 1820 langte

ein Canoe auf Manrud, ungefähr 20 Miles westlich von Barabara, an, welches von Murutu, einer der Australinseln, ausgefahren war. Dies Schiff war vierzehn Tage bis drei Wochen in See gewesen, und mußte, seinem Kurse nach zu urtheilen, sieben bis achthundert Miles gefegelt sein. Ein neuerer Fall ereignete sich im Jahre 1824: ein Boot, welches dem Missionar Williams auf Raiatea gehörte, verließ diese Insel, um mit Westwind nach Tahiti zu segeln. Der Wind drehte sich, als das Boot das Land aus dem Gesicht verloren hatte. Sie wurden nach der Insel Atui getrieben, eine Entfernung von nahe an 800 Miles in südwestlicher Richtung, wo man sie mehrere Monate später auffand. Ein anderes Boot, welches dem Missionar Barff auf Huahine gehörte, steuerte um dieselbe Zeit zwischen dieser Insel und Tahiti, und nie hat man wieder von ihm gehört. Die Traditionen der Einwohner von Karatonga, einer der Harvey Inseln bewahren die genügendsten Berichte nicht allein von einzelnen Abtheilungen, die zu verschiedenen Zeiten vor vielen Generationen daselbst von den Societäts-Inseln anlangten, sondern sie leiten auch die Bevölkerung von der Insel Raiatea ab. Ihre Sagen, in den Hauptsachen mit denen der Raiateaner übereinstimmend, bieten den überzeugendsten Beweis dar, daß diese Inseln von Osten her bevölkert worden sind.

Nehmen wir an, daß die Population der Südsee-Inseln von Osten nach Westen gegangen ist, so klären diese Ereignisse die Mittel auf, durch die es vollführt worden; denn es ist ein Factum, daß eine jede solche, in den Berichten der Reisenden erzählte, oder in den Traditionen der Eingebornen aufbewahrte Reise, unveränderlich von Ost nach West gegangen ist, gerade entgegengesetzt der Richtung, welche die Bevölkerung nehmen mußte, wäre sie ganz und gar vom malaischen Archipel entsprungen.

Von welcher Quelle sie aber auch immer entsprossen sein mögen, so rechtfertigen die Größe des geographischen Raumes, über den sie sich verbreitet haben, die Mannfaltigkeit, Reinheit und Fülle ihrer Sprache, der alte Charakter mehrerer ihrer Traditionen, wie z. B. die Sage von der Sündfluth u. s. w. die Annahme ihres hohen Alterthums. Doch ihre Unbekanntschaft mit Schriftzeichen, mit dem Gebrauch des Eisens bis kurze Zeit vor ihrer Entdeckung, und der rohe Charakter aller ihrer Geräthschaften und der Monumente ihrer Vorfahren, scheint dem Gedanken entgegen zu sein, als wären sie, wie einige berühmte neuere Geographen angenommen haben, aus einer mächtigen Nation hervorgegangen, welche ein Seeleben führte, die aber in einzelne, einander unbekannte Sozial-Gemeinschaften zerpalten wurde.

Die Berichte der Ingeborenen über die Einführung der Thiere, welche die ersten europäischen Besucher auf den Inseln fanden, sind meistens eben so fabelhaft als die, welche sich auf ihren eigenen Ursprung beziehen. Einige, in der That, sagen, daß Schweine und Hunde durch die ersten Bewohner von Westen her gebracht wurden; doch andere leiten ihren Ursprung vom Menschen her. Einer ihrer Ueberlieferungen zufolge schuf Taaroa, als er die Welt und das Menschengeschlecht hervorgebracht hatte, die vierfüßigen Thiere der Erde, die Vögel der Luft und die Fische des Meeres; allein eine ihrer größten Berichte behauptet, daß in alten Zeiten ein Mensch starb, welcher, nachdem sein Leichnam von den Würmern verwüßt wurde, zu einem Schweine ward, das erste, welches auf den Inseln bekannt gewesen. Ellis und seine Mitarbeiter haben niemals eine Spur von der asiatischen Doctrin der Seelenwanderung gefunden, obschon sie glauben daß Schweine eine Seele haben, und daß es einen bestimmten Ort, Ofetuna genannt, giebt, wo die Seele der Schweine nach dem Tode wieder erscheinen. Diese Idee führt Einige sogar zu der Voraussetzung, daß nicht allein die Thiere eine Seele haben, sondern auch die Blumen und Pflanzen organisirte Wesen, im Besiße einer Seele, seien. Ein anderer sonderbarer Brauch in Beziehung auf ihre Schweine war, daß sie denselben einen bestimmten, obschon öfters willkürlichen Namen beilegte, so daß jedes Schwein seinen eigenen Namen hatte, bei dem es gerufen wurde, wie jedes andere Glied der Familie. Doch bestand ein Unterschied, und zwar darin: daß der Mensch seinen Namen häufig veränderte, der Name des Schweins aber bis zu seinem Tode, ohne Wechsel, derselbe blieb.

Die Insel Raiatea genoß unter den übrigen des Archipels eine Auszeichnung, nicht bloß wegen ihrer Identität mit den Traditionen der Vergangenheit, sondern auch weil sie die Quelle der Verkündigungen der Zukunft war. Es giebt mehrere Prophezeiungen in Beziehung auf das Schicksal des Volks, doch waren diejenigen die merkwürdigsten, welche die wunderbaren Ereignisse verkündeten, welche Statt finden würden. Unter den eingeborenen Propheten früherer Zeiten scheinen verschiedene den Namen Rai geführt zu haben. Einer der berühmtesten dieses Namens wohnte auf Raiatea; einstens als er göttliche Eingebungen hatte, prophezeite er, daß in kommenden Zeitaltern ein Naa ama ore, wörtlich „ein Canoe ohne Ruderbaum,“ aus irgend einem fremden Lande ankommen würde. Bei ihrer Gewohnheit, dieses Schiffstück an ihrem einfachen Canoes, sie mögen eine Größe oder Beschaffenheit haben, welche sie wollen, zu befestigen, betrachteten sie einen Ruderbaum als

erforderlich, um sich auf dem Wasser aufrecht zu erhalten und konnten folglich nicht daran glauben, daß sich ein Canoe ohne dasselbe auf der See erhalten könnte. Der Mangel desselben ist den Südpacifischen Inselanern immer als eins der größten Wunder erschienen, welches mit dem Besuch der ersten europäischen Schiffe verknüpft ist. Auf einer der Harvey Inseln, wo die Eingebornen vor dem neuerlichen Besuch eines Missionars kein europäisches Schiff gesehen hatten, riefen sie, als das Boot ins Wasser herabgelassen und durch die Ruder in Bewegung gesetzt wurde, gleichzeitig und unwillkürlich aus: „es wird überschlagen und untertanen, es hat ja keinen Kuvbaum.“

Die Hauptlinge und andere, welchen Rani seine Prophezeiung mittheilte, waren bei sich erst überzeugt, daß ein Canoe ohne diese nothwendige Wage nicht schwimmen könne und tadelten ihn wegen Vorhersagung einer Unmöglichkeit. Aber er blieb bei seinem Ausspruch und schleuderte seine Umete, oder ovale hölzerne Schüssel auf die Oberfläche eines Wasserpfuhls, an dem er saß, erklärend, daß das zu erwartende Schiff auf dieselbe Weise schwimmen würde.

Ellis und seine Mitarbeiter im Weinberge des Herrn sind nicht im Stande gewesen die Periode ihrer Geschichte zu bestimmen, während welcher diese Prophezeiung gegeben wurde. Sie wurde unter dem Volke durch Hörensagen aufbewahrt bis zur Ankunft von Capitain Wallis' und Cook's Schiffen. Als die Eingebornen diese erblickten, waren sie zuerst erstaunt über ihre gigantische Größe, das imposante Ansehen, und die furchtbaren Werkzeuge an Bord derselben. Alles dies ließ sie anfangs vermuthen, die Schiffe seien Inseln von übernatürlichen Wesen bewohnt, auf deren Geheiß der Blitz leuchte, der Donner rolle, und der zerstörende Dämon den verwesenen und tapfersten ihrer Krieger mit plötzlichen aber unsichtbaren Streichen darnieder schmettere. Aber als sie späterhin längs den Schiffen fuhren und an Bord stiegen und erkannten, daß es schwimmende Gebäude von Holz seien und von den Winden des Himmels fortgetrieben, da erklärten sie einstimmig, die Prophezeiung von Rani sei eingetroffen und die Canoes ohne Kuvbaum seien angekommen. Sie wurden in dieser Interpretation bestätigt, als sie die zu den Schiffen gehörenden kleinen Boote erblickten, wie sie von und nach den Schiffen und dem Lande fuhren. Da diese einfach in ihrer Bauart waren und ihren eigenen Canoes an Größe sich näherten, und dennoch die, welche darin waren, sicher fuhren, wurde ihr Staunen noch größer und ihre Ueberzeugung bekräftigt, daß Rani ein Prophet sei.

Wenn ein Boot oder Schiff in oder aus dem Hafen fuhr, so hörte Ellis oft die Eingebornen, während sie in großer Bewegung darauf starrten, ausrufen: *Te vaa a Maui e! Ta vaa a ma ore.* „Oh, das Canoe von Maui! das lubbaumlose Canoe!“ Häufig fragten sie die Missionarien, wie Maui es habe wissen können, daß ein solches Schiff ankommen würde, da es doch zu seiner Zeit von Allen als eine Unmöglichkeit betrachtet worden wäre; die Missionare sagten dann, wahrscheinlich würde er die Bestigkeit, mit welcher seine Umete oder ein anderes hohles hölzernes Gefäß auf dem Wasser schwimmen, bemerkt und daraus gefolgert haben, daß sie in einer künftigen Periode größere Schiffe, gleichfalls ohne irgend eine äußere Gleichgewichtskraft, erblicken würden. Im Allgemeinen betrachteten sie den Gebrauch der Boote und Einschiffung als eine Erfüllung seiner Vorhersagung.

Die Insulaner behaupten, daß es noch eine andere Prophezeiung gebe, welche aber noch zu erfüllen sei. Ihr zufolge soll nach dem Canoe ohne Lubbaum *e vaa taura ore*, ein Canoe oder Schiff ohne Tauwerk erscheinen. Welch' einen Begriff Maui mit dieser Erklärung verband, ist vielleicht nicht leicht zu bestimmen; allein das Volk sagt, es gränze ans Unmögliche, daß die Masten aufrecht erhalten, die Segel befestigt oder das Schiff regiert werden könne ohne alles Tauwerk. Sie sagen aber auch, eine Prophezeiung in Beziehung auf die Schiffe sei eingetroffen, die andern bliebe noch zu erfüllen. Oft habe ich, sagt Ellis, gedacht, wenn ich den geringen Gebrauch der Takelasse an Bord unserer Dampfschiffe betrachtete, daß, sollte einst eine Probe dieser modernen Erfindung die Südsee, Inseln erreichen, die Einwohner, obschon sie vielleicht nicht wie ihre Brüder an den Ufern der Ganges niederfallen und die wundervolle Anwendung der mechanischen Kunst anbeten dürften, gleichmäßig über diese bewegende Kraft erstaunen und erklären werden, die zweite Weissagung von Maui sei erfüllt und das Schiff ohne Tauwerk sei da!

Sie haben noch andere Prophezeiungen, aber sie sind nicht so umständlich oder wahrscheinlich; doch konnte Ellis niemals in Erfahrung bringen, ob eine derselben auf die Erscheinung irgend einer ausgezeichneten Person Beziehung habe. Die Erwartung eines, unter ihnen selbst aufstehenden, oder von irgend einem fernen Lande herkommenden weisen und großen Fürsten oder Regierers, wie sie unter vielen Nationen geherrscht hat und allgemein auf die Erscheinung unseres Heilandes bezogen wird, scheint nicht unter den Südsee-Insulanern bestanden zu haben, wenn man nicht die vorherverkündigte Rückkehr Kono's nach den Sandwich Inseln das

Man rechnen will, — für dessen Astat die Eingebornen den Capitain Cook annahmen.

Ueberlieferungen von der Sündfluth finden sich unter den Bewohnern der Südsee-Inseln seit den frühesten Perioden ihrer Geschichte. Berichte, mehr oder minder übereinstimmend mit der Erzählung welche die heilige Schrift über diese furchtbare Heimsuchung göttlicher Gerechtigkeit der antediluvianischen Welt giebt, sind unter den meisten Nationen der Erde entdeckt worden; und die auffallende Analogie zwischen dem, von den Bewohnern der Südsee Inseln gewissenhaft aufbewahrten Bericht und dem mosaischen, scheint diesem isolirten Volke eine hohe Stufe des Alterthums anzuweisen.

In den Hauptthatsachen sind die Traditionen, welche unter den Bewohnern der verschiedenen Inselgruppen herrschen, dieselben, obwohl sie in verschiedenen kleinen Umständen etwas von einander abweichen. Eine Nachricht sagt, daß in alten Zeiten Taaroa, der Hauptgott ihrer Mythologie zufolge, der Schöpfer der Welt, im Zorn über den Ungehorsam der Menschen die Welt ins Meer stürzte, wo die Erde ins Wasser versank, bis auf wenige Kurus, oder vorstehende Spitzen, welche über der Oberfläche hervorragten und den gegenwärtigen Inselhaufen bildeten. Das von den Inwohnern Timor's bewahrte Gedächtniß sagt, daß, als nach der Ueberschwemmung des Landes das Wasser sich setzte, ein Mann auf einem Canoe bei Tialaepua landete, und daselbst einen Altar, oder Marae errichtete, zu Ehren seines Gottes.

Die Tradition, welche auf den Leeward Inseln herrscht, ist mit der auf Raiatea innig verbunden. Ihr zufolge ruhte, kurz nach der ersten Bevölkerung der Welt durch die Nachkommen von Taata, Ruahatu, der Neptun der Südsee-Infulaner zwischen den corallinischen Gräbern in den Tiefen des Oceans, an einer Stelle, die als sein Wohnort geheiligt war. Ein Schiffer ruderte, entweder aus Vergessenheit oder aus Mißachtung des Tabu und der Heiligkeit des Orts, sein Canoe auf das verbotene Wasser und ließ seine Angeln zwischen die Corallenzweige des Grundes hinab. Die Angeln verwickelten sich in dem Haare des schlafenden Gottes. Nach einiger Zeit bestrebte sich der Fischer seine Angeln in die Höhe zu ziehen, aber lange Zeit war es ihm nicht möglich sie zu bewegen. Endlich wurden sie plötzlich entwickelt aus dem, welches sie festhielt und er fing an, sie herauf zu ziehen. Aber in demselben Augenblick erschien der Gott, welcher aus seinem Schlummer geweckt worden war, an der Oberfläche des Wassers und erklärte, nachdem er den Fischer wegen seiner Gottlosigkeit Vorwürfe

gemacht hatte, daß das Land krafbar, der Schuld überwießen sei, und zerstört werden solle.

Der erschrockne Fischer machte vor dem Gott einen Fußfall, bekannte seine Betrübniß wegen des Vorgefallenen und sprach seine Vergebung an, ihn bittend, daß das ausgesprochene Urtheil abgewendet werden, oder er entschlüpfen möge. Ruahatu, gerührt von seiner Buße und Bedrängniß, befahl ihm nach Hause zu seinem Weib und Kinde zu gehen und dann sich nach einem kleinen Eiland, Namens Toa : marama, welches innerhalb der Riffe auf der Ostseite von Malatea liegt, zu begeben. Hier war ihm Sicherheit versprochen, mitten unter der Verwüstung der umliegenden Inseln. Der Mann eilte nach seiner Wohnung und ging mit Weib und Kind nach der angegebenen Stelle. Einige sagen, er habe einen Freund mitgenommen, der unter seinem Dache lebte, und einen Hund, ein Schwein und zwei Stück Federvieh, so daß die Gesellschaft aus vier Personen bestand, nebst den einzigen auf den Inseln bekannten Hausthieren.

Sie erreichten den angegebenen Schlupfwinkel vor Einbruch der Nacht, und als die Sonne dem Horizont sich näherte, fingen die Wasser des Oceans an zu steigen, die Bewohner der angrenzenden Gestecke verließen ihre Häuser am Strande und flohen nach den Bergen. Die Wasser stiegen immer höher während der Nacht, und am andern Morgen sah man nur die Spitzen der Berge aus der weit ausgebreiteten Oberfläche des Meeres hervorragen. Aber auch diese wurden späterhin bedeckt und alle Bewohner des Landes kamen um. Die Wasser zogen sich darauf wieder zurück, der Fischer und seine Gefährten verließen ihren Zufluchtsort, schlugen ihren Wohnplatz auf dem Hauptlande auf und wurden die Urältern der gegenwärtigen Bewohner.

Toa : marama, die Arche in welcher diese Personen ihr Leben gefristet haben sollen, ist ein kleines, niedriges Korallen-Eiland, von außerordentlich begrenztem Umfange und in seinen höchsten Theilen nur zwei Fuß über dem Seespiegel. Ob es bei der angeführten Gelegenheit von Ruahatu zu einer größern Höhe als die Spitzen der hohen Berge auf dem benachbarten Gestecke empor gehoben worden, oder ob die Wasser, als sie nach der Vorstellung der Eingebornen viele tausend Fuß über ihr gegenwärtiges Niveau stiegen, eine Art cylindrischer Mauer um Toamarama bildeten, davon behaupten die Insulaner keins Kenntniß zu haben, und suchen gewöhnlich diesen Umstand zu vermeiden. Ihr Glaube an dieses Ereigniß war indessen unerschütterlich; und wenn die Missionare sich mit ihnen über diesen Gegenstand unterhielten, so spielten sie

auf die Farcero, Korallen, Muscheln und andere Meer-Substanzen an, die dann und wann an der Oberfläche der Gipfel ihrer höchsten Berge gefunden werden. Diese, sagen sie, dürften niemals vom Wolfe dahin getragen worden sein und konnten ursprünglich nicht in der Lage existiren, in welcher sie gefunden werden, sondern müssen von den Wassern des Oceans daselbst niedergelegt worden sein, als die Inseln überschwemmt waren. Wir betrachten diese Meer-Substanzen nicht als Beweise, daß die Inseln bei der Sündfluth überschwemmt waren, sondern es ist allgemein angenommen, sie zu einer ganzen Formation zu rechnen, welche, wenn nicht jünger, doch von gleichem Alter mit jenem Ereigniß ist. Wir sehen gewöhnlich die Korallen, Muscheln u. s. w., welche nicht Fossilien zu sein scheinen, als Anzeichen vom dem submarinen Ursprung der Berge an und haben angenommen, daß sie auf den Felsen, an deren Oberfläche wir sie gegenwärtig finden, niedergelegt worden seien, als diese Felsen das Bett des Oceans bildete und vor-jenen heftigen Ausbruch, Umwälzungen, durch die sie zu ihrer gegenwärtigen Höhe emporgehoben und die Inselgruppen gebildet wurden, wie sich dieselben gegenwärtig unsern Blicken darbieten.

Dies sind aber bloß speculative Meinungen, und obwohl die Anzeichen solch' eines Ursprungs unserm Verstande überzeugend erscheinen mögen, so können wir doch nicht beweisen, daß die jetzt bestehenden Inseln früher nicht zu einer großen Insel gehört haben. Eben so wenig sind wir zu dem Erweise im Stande, daß sie nicht die Ueberreste eines Kontinents seien, welches ursprünglich durch den großen Ocean sich erstreckte und Amerika mit Asia verband, und, nachdem es von den Wassern der Sündfluth überschwemmt worden, verschwunden sein mag, als jene Zerreißungen Statt fanden, durch welche die Brunnen der großen Tiefe aufgebrochen wurden. Solche Speculationen den Jagebornen mitzutheilen mögte nutzlos gewesen sein und nur dazu gedient haben, sagt Ellis, den Verstand des Volk mit unsern eigenen Meinungen zu verwirren. Im Allgemeinen strebten die Missionare dahin, sie auf die Urkunde zu lenken, welche über dieses große Ereigniß in der heiligen Schrift aufbewahrt ist, aus deren Traditionsberichten, — fortgeführt, wie sie verimuthlich sind, durch die Nachkommen von Noah's Familie viele Generationen hindurch, — ihre eigenen Ueberlieferungen und die der Sandwich Insulaner und anderer Nachbarstämme wahrscheinlich entsprungen sind. Oft unterhielt sich Ellis über diesen Gegenstand mit dem Wolfe sowohl der südlichen als der nördlichen Gruppe, aber niemals konnte er erfahren, daß sie irgend eine Sage hätten von der Eröffnung der Himmelsfenster, oder daß der Regen

herabgefallen sei. In der Legende von Kuahatu, dem Toamarama von Tahiti, und dem Kai von Rahinarii in Hawaii wird die Ueberschwemmung dem Steigen des Meerwassers zugeschrieben. In jeder Erzählung wird der Zorn Gottes als Ursache der Ueberschwemmung der Welt und der Ausrottung ihrer Bewohner betrachtet. Das Element, welches dieses bewirkte, ist dasselbe, welches in der Bibel erwähnt wird, und in der tahitischen Ueberlieferung scheint das Boot oder Canoe welches zur Rettung der begünstigten Familie und zur Erhaltung der einzigen auf den Inseln lebenden Hausthiere blente, versplitterte Bruchstücke des Gedächtnisses an Noah, die Arche und ihre Bewohner zu sein. Diese, und andere wichtige, Coincidenzpunkte zwischen den inheimischen Ueberlieferungen und der mosaischen Nachricht von der Sündfluth sind auffallend, und rechtfertigen den Schluß, daß, wenn auch die erstern in manchen Einzelheiten mangelhaft sind und mehr Fabelhaftes in ihrer Zusammensetzung haben, sie dennoch auf dasselbe Ereigniß zurückführen.

Das Gedächtniß an eine allgemeine Ueberschwemmung, wie man es unter Nationen, die im Zustande der höchsten Gesittung leben, bei denen Literatur, Wissenschaft und Kunst die höchste Stufe der Vollkommenheit erreicht haben, eben so gut findet als unter den unwissendsten und wildesten Völkern, aufbewahrt durch alle Migrationen und Wechsel der menschlichen Familie, von dem fernsten Alterthum ihres Vorfalles bis auf die gegenwärtige Zeit, — ist der entscheidendste Beweis von der Echtheit der Offenbarung. Das kurze, doch genügende Zeugniß von diesem Ereigniß, aufbewahrt in den mündlichen Ueberlieferungen eines Volks, das Zeitalter hindurch von aller Verblindung mit den übrigen Theilen der Welt abgeschlossen war, eignet sich zu einem überzeugenden Zusatzbeweis, daß die Urkunde der heiligen Schrift unumstößlich ist. In verschiedener Beziehung gleicht der polynesishe Bericht nicht allein dem mosaischen, sondern auch denen, welche von den ersten Familien der postdiluvianischen Welt erhalten worden sind und unterstützt die Vermuthung, daß ihr Religionsystem von der archaischen Idolatrie abstamme, welche bei der Mythologie der Heidenvölker die Grundlage bildet. Das Welterleuchtet in der Kosmogonie vieler der ältesten Völker hervor. Eine der hawaiischen Ueberlieferungen sagt, daß ein Vogel ein Ei (die Welt als Embryo enthaltend) auf die Oberfläche des urersten Wassers legte. Wenn man annimmt, das Symbol des Ei's habe Beziehung auf die Schöpfung, und der Vogel sei eine entstellte Erinnerung an das Ereigniß, welches in den heiligen Schriften beurtundet ist, wenn es heißt: „der Geist Gottes bewegte die Oberfläche der Wasser,“ so ist die Uebereinstimmung auffallend. Eben derselbe Fall findet Statt,

wenn man es auf die Arche bezieht, welche auf den Wassern der Sündfluth schwamm. Der Schlaf Ruahatus stimmt mit dem Schlummer Brahma's, der die Veranlassung zur Hindu Sündfluth war. Die Warnung zu fliehen und die Mittel zur Sicherheit, gleicht einer Tradition, welche, nach Kämpfer, unter den Chinesen bestehen soll. Das Canoe des polynesischen Noah hat sein Gegenstück in den Ueberlieferungen ihrer Antipoden, der Druiden, in deren Gedächtniß der Ausbruch des Wassers des Eleon Sees aufbewahrt ist und die Ueberfluthung des ganzen Landes, welche das ganze Menschengeschlecht ersaupte, mit Ausnahme zweier Individuen, welche in einem nackten Schiff (ein Schiff ohne Segel) entschlüpften, und die Inseln Britannien wieder bevölkerten. Die Sicherheit, welche die Vorfahren der Peruer in Höhlen oder auf Berggipfeln gefunden haben sollen, als das Wasser das Land überflutheten, weist auf eine Aehnlichkeit mit der hawaiischen Sage; und die meritoische, der zufolge Corcor oder Tezpi und sein Weib in einer Barke erhalten wurde, korrespondirt mit der tahitischen Tradition. Noch andere Aehnlichkeitspunkte, sagt Ellis, zwischen dem polynesischen Bericht und der Erinnerung an die Sündfluth, wie sie unter den alten Nationen aufbewahrt ist, könnten angeführt werden; doch diese sind hinreichend, um die Uebereinstimmung in den Zeugnissen über ein und dasselbe Ereigniß zu zeigen, dessen Gedächtniß sich unter den entferntesten Stämmen der menschlichen Familie erhalten hat.

Die Begriffe der Polynesier sind, wie man sich leicht denken kann, fabelhaft und verwirrt im höchsten Grad. Sie stellen sich vor, die See, welche ihre Inseln umgibt, sei eine ebene Fläche, und am sichtbaren Horizont oder etwas hinter ihm, vereinige sich der Himmel, oder Rai, mit dem Ocean, indem er wie ein Bogen oder hohler Kegel die Inseln in der unmittelbaren Nachbarschaft umschließe. Sie haben Kenntniß von andern Inseln, wie Nuuhiva oder die Marquesas, Baihi oder die Sandwich Inseln, Tongatabu oder die freundschaftlichen Inseln. Die Namen derselben kommen in ihren Traditionen oder Gesängen vor. Späterhin haben sie auch von Beritani oder Britannien, Paniola oder Spanien, gehört, aber sie denken sich daß jedes dieser Länder eine besondere Atmosphäre habe und auf dieselbe Weise eingeschlossen sei, als sie sich vorstellen, daß der Himmel ihre eigenen Inseln umgebe. Daher sprechen sie von Fremden als von solchen, welche hinter dem Himmel herkommen, oder von der andern Seite, worunter sie den Fußkreis des fremden Theils der Welt verstehen.

Ihre Ansichten über die Materie des Himmels, dem sie so enge Gränzen setzen, konnte Ellis nie in Erfahrung bringen; doch giebt es, ihrer Mythologie zufolge, eine Reihe von himmlischen Schichten oder *Tua*, zehn an der Zahl, wobei jede Schicht der Wohnplatz von Geistern oder Göttern ist; die Höhe richtet sich nach dem Range oder den Kräften derselben, der zehnte oder letzte Himmel, wo völlige Dunkelheit herrscht, hieß ein *Te rai haamama* von *Tane* und war der Wohnsitz nur der ersten Klasse.

Oft fanden Ellis und seine Mitarbeiter eine gewisse Verwirrung in den Begriffen, welche sie mit dem Gebrauch des Wortes *Po*, Nacht oder Finsterniß, verbanden. Gewöhnlich, aber nicht unveränderlich, sprachen sie von der Region der Nacht als *i raro*, oder unterhalb. In diesem Falle nannten sie auch bei Beschreibung des höchsten Himmels als der Region des reinsten Lichts, diesen *Po*. Nach Beschreibung der neun Himmel, oder Wolken, oder Lichtschichten, beschrieben sie den zehnten oder von der Erde entferntesten, den Wohnplatz der vornehmsten Götter, als *Te rai haamama no tane*, zc. *Te* Oeffnung oder Mittheilung zum *Po*, oder ewiger Finsterniß. Dieser Vorstellungsart zufolge scheint es, daß sich die *Tasulaner* das Universum als ein Chaos denken, daß in seiner weiten Unendlichkeit ihre Inseln und Ocean, mit dem bogenförmigen Himmel über denselben, eingeschlossen seien, und unten im Fundament der Erde, auf welcher sie stehen, und oben im Firmament über ihren Häuptern diese *Po* oder Finsterniß vormalte.

Was den Ursprung der Sonne betrifft, welche sie vordem *Ra* nannten, in neuerer Zeit aber *Mahana*, so sagen einige ihrer Ueberlieferungen daß sie die Erzeugerin der Götter und selbst ein belebtes Wesen, andere aber, daß sie von *Taaroa* erschaffen worden sei. Die letztern nehmen an, sie sei eine Substanz, welche dem Feuer gleiche. Das Volk glaubt, daß sie jeden Abend in die See sinke und während der Nacht auf irgend einem submarinen Wege von West nach Ost gehe, um am andern Morgen wieder aus der See empor zu steigen. Auf einigen Inseln nennt man den Sonnen-Untergang „Fallen der Sonne ins Meer.“ Bei einer Gelegenheit, als einige Ingeborene gefragt wurden, wohin die Sonne sich wende, war die Antwort: in die See. Dann, was ihre Erlöschung verhindere, — sie wußten es nicht. Weiter: Woher wißt ihr es, daß die Sonne ins Meer fällt, habt ihr es jemals gesehen? Nein, antworteten sie, aber einiges Volk von *Barabora*, oder *Maupiti*, den westlichsten Inseln, hat einstens das Zischen gehört, was durch ihr Untertauchen in den Ocean verursacht wurde.

Eine der bemerkenswerthesten ihrer Traditionen, in Beziehung auf die Sonne verdient Aufmerksamkeit, wegen der schwachen Analogie, welche sie mit einer Angabe der jüdischen Geschichte darbietet. Es wird erzählt, Mani, einer ihrer alten Priester oder Häuptlinge sei mit dem Bau eines Marae oder Tempels beschäftigt und es dabei nothwendig gewesen, daß derselbe vor Tageschluß vollendet worden; allein, bemerkend daß die Sonne sich neige und wahrscheinlich untergegangen sei bevor das Werk beendigt, faßte er die Sonne bei ihrem Strahlen, band sie mit einem Strick an den Marae oder einen Baum und setzte dann seine Arbeit fort bis der Marae vollendet war, die Sonne blieb während der ganzen Zeit stehen. Ellis enthält sich, diese Sage zu commentiren, bemerkt aber, daß sie auf den Inseln fast allgemein angenommen sei.

Ihre Begriffe vom Monde, den sie Avae oder Marama nennen, sind eben so fabelhaft, als die von der Sonne. Einige halten den Mond für das Weib der Sonne, andere daß er ein schönes Land sei, wo der Aoa wachse. Ob sie ihm oder der Sonne göttliche Ehrfurcht erweisen, hat Ellis nicht bemerkt. Aber sie betrachten den Mond als dem Einfluß geistiger Wesen unterworfen, mit welchen ihre Mythologie sie lehrte, daß die sichtbare Schöpfung belebt sei; dem Zorn dieser Geister schreiben sie eine Finsterniß zu; während einer solchen ist der Mond, sagen sie, natua, gebissen oder gezwickt.

Die Sterne, Fetia oder Fetu genannt, sind nach einigen die Kinder der Sonne und des Mondes. Sie betrachten sie allgemein als die Wohnplätze der Geister der Abgeschiedenen, oder als Geister menschlicher Wesen, darum auch verschiedene Hauptsterne mit den Namen ausgezeichneter Männer belegt sind. Das Phänomen einer Sternschnuppe ist bei ihnen die Flucht eines Geistes. Viele Sternbilder und mehrere einzelne Sterne führen eigene Namen. Mars nennen sie Fetia ura, rother Stern, den Morgenstern Fetia ao, Tagesstern, oder Horo Poipoi, Vorläufer des Morgens. Die Plejaden heißen Matarii, Kleinaugen. Aber eine der merkwürdigsten Thatsachen ist, daß sie das Sternbild der Zwillinge (Twins im Englischen) eben so nennen, nur mit dem Unterschiede, daß die beiden Sterne Castor und Pollux Ma Ainanu, die zwei Ainanus, heißen und der eine vom andern durch Ainanu oben und Ainanu unten unterschieden werden. Die Nebel Flecken in der Nähe des Südpols, welche magelhanische Wolken heißen, werden Mahu, Nebel oder Dampf genannt und auf dieselbe Weise unterschieden, Mahu oben und Mahu unten.

Gleich den meisten ununterrichteten Personen glaubten sie, die Erde stehe still, indem sie auf den Schultern eines, an einem Felsen befestigten, Gottes getragen werde, welchen Fels sie den Felsen des Fundaments von Pfeilern getragen, nennen und daß Sonne, Mond und Sterne sich von einer Seite des bogenförmigen Himmels nach der andern bewegen. Als sich die Missionarien bestreben, ihnen richtigere Begriffe vom Weltgebäude beizubringen, und zu diesem Endzweck einen Erdglobus vorzeigten, um an demselben die Gestalt der Erde, des Mondes, der Planeten und anderer Himmelskörper zu erklären, waren sie sehr erstaunt; als man aber ihre Aufmerksamkeit auf eine Himmelskugel lenkte und ihnen die relative Stellung der Himmelskörper zeigte so wie die Bewegung der Planeten unseres Weltsystems um die Sonne, waren sie anfangs die größten Skeptiker. Es kann nicht möglich sein, sagten sie, daß die Erde sich drehe, denn alle Dinge bleiben ja in den vier und zwanzig Stunden ruhig stehen; was nicht der Fall sein würde, wenn die Erde, auf welcher sie stehen, sich bewegte. Oft sagten sie: fände dieses Statt, so müßten wir ja aus dem Bette fallen und unser Eßgeschirr sich aufrichten. Als sie indessen fanden, daß die Missionaren bei ihrer Behauptung blieben, bemerkten sie zuweilen: — Wir glauben es, weil ihr es sagt, aber wir können es nicht begreifen. Diese Bemerkungen wurden von Ellis und seinen Mitarbeitern nur in der ersten Zeit gemacht, die intelligenten unter den Eingebornen haben gegenwärtig zusammenhängendere, correctere Begriffe.

Auf den Harvey Inseln wurde ein Donner, Gott angebetet; doch scheint er kein Gegenstand großen Schreckens gewesen zu sein. Der Donner hieß es, entstehe durch das Klappen seiner Schwingen. Irrlichter betrachteten sie als die mächtigsten Götter, welche bei ihren vormundschaftlichen Visitationen von einem Marac zum andern gingen.

Von den Winden glaubte man, daß sie unter der Leitung und Aufsicht der Gottheiten ständen, von denen sie in einer Höhle festgehalten würden, wie vom Aeolus bei den Heiden des Alterthums. Einige befriedigten sich mit einer Nua, oder Höhle, der Winde; andere aber sagten, es gebe zwei, eine im Osten, die andere gegen Westen, die beiden Weltgegenden, von wo der Wind gewöhnlich bläst. Obschon sie nur eine, oder höchstens zwei Nua als Urquell der Winde annahmen, so gaben sie nichts desto weniger einem jeden Winde einen eignen Namen und bezeichneten zuweilen seinen Grad der Stärke zu gleicher Zeit mit seiner Richtung. Den Nordwind nannten sie Haapiti, den Süd Maramu, den Ost

Maoui, den West Iperan. Da der Ostwind, mit seinen Variationen von Nordost nach Südost, der regelmäßige Passat ist, so ist er der herrschende und selten von großer Heftigkeit. Nördliche Winde sind oft stürmisch, mehr als die südlichen; die, obschon sie während der Jahreszeit der veränderlichen Winde heftig sind und mehrere Tage anhalten, nicht gefährlich werden. Westwinde sind auf den Societäts Inseln selten, ausgenommen in den Monaten Dezember, Januar und Februar. Während dieser Zeit sind sie zuweilen heftig, gewöhnlich von kurzer Dauer und fast immer von Regen und schwerem und veränderlichem Wetter begleitet.

Obwohl unbekannt mit dem Kompaß, haben die Insulaner Namen für die Cardinalpunkte. Norden nennen sie Apotoa, Süden Apotoeran, Osten Te hilla o te ra, der Anfang der Sonne, und Westen Tova o te ra, des Fallen oder Sinken der Sonne. Das Klima ist für einen Europäer warm; das Thermometer oscilirt zwischen 16°,9 und 21½ R., die durchschnittliche Höhe ist im Schatten 18°,67.

Ihre Genealogien und chronologischen Traditionen scheinen nicht so richtig aufbewahrt worden zu sein, als es auf Hawaii der Fall ist; eine oder zwei, die ziemlich korrekt zu sein scheinen, gehen zum wenigsten dreißig Generationen aufwärts, aber man geht auch bis auf hundert Generationen. In der Zeitrechnung sind sie eben so genau als ihre nördlichen Nachbarn, wenn nicht genauer. Eine Art derselben war nach U's oder Generationen; doch die allgemeinste Rechnung erfolgte nach Jahren, welche sie Matahiti nannten und in zwölf oder dreizehn Mondmonate theilten, nach dem Tan oder Matarii, Jahreszeit oder Semester, nach dem Monat von dreißig Tagen, und nach Tag und Nacht. Sie hatten bestimmte Namen für jeden Monat, und obschon die Summe aller mit der Länge des Jahres übereinstimmte, so korrespondirten die Monate doch nicht in ihrem Anfange oder in ihren Namen, indem jede Insel eine besondere Rechnung für sich hatte.

Das Folgende ist eine Uebersicht ihrer Zeittheilung, nach einem kleinen Rechenbuch, welches der Missionar Davies angefertigt und Ellis in Huahine im Jahre 1819 gedruckt hat. Es ist die von dem verstorbenen Pomare und der regierenden Familie angenommene Rechenmethode.

1. **Koarehu** . Der Neumond zur Zeit des Sommer-Solstiziums zu Tahiti und im Allgemeinen den letzten zehn Tagen des Decembers oder dem Anfange des Januars entsprechend.
2. **Taaahu** . Januar und ein Theil vom Februar, die Jahreszeit der Fülle.

3. Pipiti . . Geburten und ein Theil vom März.
4. Tasa . . März und ein Theil des Aprils, — die Jahreszeit des Mangels.
5. Nununu . April und ein Theil vom Mai.
6. Xpaapa . Mai und ein Theil vom Juni.
7. Paroro mua Juni und ein Theil des Juli.
8. Paroro muri Juli und ein Theil des August.
9. Muriaba . August und ein Theil vom September.
10. Piaia . . September und ein Theil des Oktober.
11. Tama . . Oktober und ein Theil vom November, — die Jahreszeit des Mangels.
12. Te-eri . Der ganze November oder ein Theil desselben, — die Urn oder junge Brodfrucht fängt an zu blühen.
13. Te-tai . Der ganze Dezember oder ein Theil desselben, — die Urn oder Brodfrucht ist beinahe reif.

Ihre Rechnungen sind indessen nicht sehr genau. Dreizehn Monate übertreffen die Dauer des Sonnenjahrs. Allein um dieselben Monate für dieselben Jahreszeiten, wie sie nach und nach eintreten, anzunehmen, ist der Mond, welcher im Ganzen dem März entspricht, oder der, welcher um den Juli Statt findet, ausgelassen; auch werden in einigen Jahren nur zwölf Monate gezählt.

Eine andere Rechnung fängt das Jahr mit dem Monat Xpaapa, um die Mitte Mai an, und giebt einigen Monaten verschiedene Namen. Sie theilen das Jahr in zwei Jahreszeiten, nach den Matarii, oder Plejaden. Die erste heißt Matarii i nia, oder Plejaden oben. Sie fängt an, wenn Abends dieses Gestirn am, oder in der Nähe des Horizonts erscheint, und dauert das halbe Jahr, während dessen das Gestirn über dem Gesichtskreis bleibt. Die andere Jahreszeit beginnt, wenn bei Sonnenuntergang die Sterne unsichtbar sind und nicht über den Horizont kommen; diese Jahreszeit nannte man Matarii i raro, Plejaden unten.

Außer diesen hatten die Insulaner noch drei Jahreszeiten. Die erste hieß Te-tau, Herbst, oder Jahreszeit der Fülle, die Erndte der Brodfrucht. Sie beginnt mit dem Monat Tetai, Dezember, und dauert bis Paahu. Dies ist nicht bloß die Erndtezeit, sondern auch der Sommer der Südsee. Auch ist es die Zeit der häufigsten Regen. Die nächste Jahreszeit ist Te-tau miti rahi, die Jahreszeit der hohen See; sie beginnt mit Te-eri, November, und dauert bis zum Januar. Die dritte ist die längste und heißt Te-tau Poai, der Winter, oder Jahreszeit der Trockenheit und des Mangels. Sie fängt gewöhnlich im Paroromua, Juli an, und währt bis zum Tama, Oktober.

Die Eingebornen haben bestimmte Namen für jeden Tag und jede Nacht des Monats oder Monats. Sie rechnen aber nicht die

Zeit nach Tagen, sondern nach Nächten. So anstatt zu sagen, wie viel Tage sind es? fragen sie: *Nui hia a nei?* „Wieviel Nächte?“ Folgendes sind die Namen der Nächte in jedem Mond:

Die Nächte des Mondes.

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Ohirohiti.</i> | 16. <i>Uturu, tea.</i> |
| 2. <i>Hoata.</i> | 17. <i>Raau, mua.</i> |
| 3. <i>hami, ami, mua.</i> | 18. <i>Raau, roto.</i> |
| 4. <i>hami, ami, roto.</i> | 19. <i>Raau, muri.</i> |
| 5. <i>hami, ami, mure.</i> | 20. <i>Dre, ore, mua.</i> |
| 6. <i>Dre, ore, mua.</i> | 21. <i>Dre, ore, roto.</i> |
| 7. <i>Dre, ore, muri.</i> | 22. <i>Dre, ore, muri.</i> |
| 8. <i>Lamatea.</i> | 23. <i>Laaroa, mua.</i> |
| 9. <i>Ohuna.</i> | 24. <i>Laaroa, roto.</i> |
| 10. <i>Dari.</i> | 25. <i>Laaroa, muri.</i> |
| 11. <i>Omahoru.</i> | 26. <i>D. Kane.</i> |
| 12. <i>Ohua.</i> | 27. <i>D. Roomie.</i> |
| 13. <i>Omaihu.</i> | 28. <i>D. Roomaori.</i> |
| 14. <i>Ohobu.</i> | 29. <i>D. Mutu.</i> |
| 15. <i>Omarae. — Ke, maramaati, ober der Mond mit einem runden und vollen Gesicht.</i> | 30. <i>D. Terico. — Dies ist die Nacht ober der Tag, wo der Mond abnimmt ober wechselt.</i> |

Die siebenzehnte, achtzehnte und neunzehnte Nacht, die Nächte, welche unmittelbar auf den Vollmond folgen, betrachtet man als Zeiten, wo Geister mehr wandern als sonst, zugleich aber auch günstig für das Treiben von Dieben. Eine Wochen-Eintheilung, oder irgend eine andere Eintheilung zwischen Monden und Tagen scheint nicht bestanden zu haben. Völlig unbekannt mit Glocken oder Uhren konnten sie den Tag nicht in Stunden theilen. Doch merkten sie den Fortgang des Tages mit genügender Genauigkeit, indem sie den Stand der Sonne am Firmament, das Ansehen der Atmosphäre und die Ebbe und Fluth dazu benutzten.

Mitternacht nannten sie	<i>Nui ra po.</i>
Ein oder zwei Uhr Morgens	<i>Maru ao.</i>
Hahn-Geschrei, oder ungefähr drei Uhr Morgens	<i>Kaoa te moa;</i>
(Kaoa ist nämlich eine Nachahmung des Krähens.)	
Der anbrechende Tag	<i>Katabita.</i>
Morgen Zwielft	<i>Marao rao.</i>
Wenn die Vögel beginnen zu summen	<i>Kerao rao.</i>
Wenn das Gesicht eines Menschen erkannt werden kann	<i>Itea te mata taata.</i>
Das erste Erscheinen des oberen Sonnen-Randes	<i>Te hatea rao te ra.</i>
Die Sonne etwas höher, wenn sie ihre Strahlen über den Horizont wirft	<i>Matiti titi te ra.</i>
Gegen sieben Uhr	<i>Kope pu te ra.</i>
Acht Uhr	<i>Pere tia te ra.</i>
Gegen neun Uhr	<i>Ua paare te ra.</i>
Zehn oder elf Uhr	<i>Ua mehua te ra.</i>
Mittag, oder die Sonne im Meridian	<i>Kvatea.</i>
Ein oder zwei Uhr Nachmittags	<i>Kaupe te ra.</i>
Gegen drei Uhr Nachmittags	<i>Kape, tape te ra.</i>
Fast vier Uhr	<i>Kahataha te ra.</i>
Ungefähr fünf Uhr	<i>Hia, hia te ra.</i>

Zwischen fünf und sechs Uhr	Na mara-mara te ra.
Sonnen-Untergang, Ahi, ahi - Abend - Matri - Aera,	Fallen der Sonne.
Anfang der Dunkelheit	Arehurehu.
Nacht, oder völlig ausgegangenes Licht	Po.
Wenn die See anfängt gegen das Land zu krähen	Pananu te tai.
Ungefähr elf Uhr Nachts.	Zia rua te rui.

Um ihre Handelsgeschäfte und ihre Verbindungen mit civilisirten Nationen zu erleichtern, sind die englischen Namen für die Monate und die Wochentage eingeführt; so wie sie auch mit unsern Methoden, die Schaltjahre &c. zu berechnen bekannt gemacht worden sind.

Die europäische Messungs-Methode ist eingeführt und wird, für kurze Entfernungen, schon verstanden. Das Wort hebedoma, welches sich leicht an die eigenthümlichen Vokale ihrer Sprache anschließt und sich von jedem der unter ihnen üblichen Wörter unterscheidet, ist zur Bezeichnung einer Woche angenommen worden. Doch wird es vom Volke nicht so häufig gebraucht, als das Wort Sabbath. Wenn ein Eingeborner sagen will, er sei sechs Wochen auf einer Reise abwesend gewesen, so sagt er gewöhnlich: sechs Sabbaths, oder: ein Monat und zwei Sabbaths.

In Betracht ihres uncivilisirten Zustandes und des Mangels an Schriftzeichen erregt ihre Methode der Zeitrechnung großes Erstaunen, und zeigt, daß sie seit vielen Generationen als eine Nation bestanden haben, um sie so vollkommen ausbilden zu können. Es ist dies auch ein Beweis mehr, daß ihnen Geistesfähigkeiten nicht abgehen.

Ihre Bekanntschaft mit den Zahlen und der ausgedehnte Gebrauch, welchen sie davon machen, ist eben so überraschend. Sie rechneten nicht nach vierzig, wie die Sandwich Insulaner, sondern hatten ein Decimalsystem. Diese Zahlen sind:

1 Atahi	6 Kono
2 Arua	7 Ahitu
3 Atoru	8 Kvaru
4 Amaha	9 Kiva
5 Arima	10 Ahuru

Elf ist Ahuru matahi, zehn und ein; und so weiter bis zwanzig was einfach durch Erna ahurn, zwei zwanzig wiedergegeben wird, ein und zwanzig durch zwei zwanzig und ein; und so weiter bis zehn zehn oder hundert, was sie Kau nannten. Dieselbe Methode wurde für jedes Kau oder hundert wiederholt bis zu zehn hundert, was Mano oder tausend hieß. Sie zählen auf dieselbe Weise die Einheiten fort, die Ahurus oder zehn, Kaus oder hundert, und Manos oder tausend, bis sie zehn Manos oder tausend gezählt haben, was ein Manatoni, oder zehn tausend heißt; hunderttausend

wird Neß und zehnhunderttausend oder eine Million zu genannt. Eine höhere Zahl als zu haben sie nicht, doch können sie vermittlest der obigen Ausdrücke und Kombinationen mit leichter Mühe bis auf hunderttausend Millionen zählen.

Die Präcision, Regelmäßigkeit und Ausdehnung ihres Zahlensystems hat mich oft in Erstaunen gesetzt, sagt Ellis: und wir ein Volk, das verhältnißmäßig nur einen geringen Gebrauch vom Rechnen zu machen nöthig hatte und der Kavalters entbehrte, ein solches System erfinden und ausbilden konnte; streicht aus Wunderbare und scheint, mehr als irgend eine andere Thatsache, die Meinung zu begünstigen, daß diese Inseln von einem Lande aus bevölkert worden sind, dessen Bewohner auf einer hohen Stufe der Gesittung stand.

Viele ihrer Zahlen sind genau dieselben wie die, welche wir verschiedenen asiatischen Inseln und auf dem fernen, vortreflichen Madagaskar üblich sind. Zuweilen verdoppeln die Insulaner die Zahl, indem sie schlechthin zwei anstatt eins zählen.*). Dies wird häufig angewendet bei Berechnung von Fisch, Brodfrucht, Kokosnuß, und Doppelrechnung genannt, in der alle die obigen Ausdrücke zwei Mal so viel Werth haben, als in der gewöhnlichen Rechnung. Beim Zählen gebrauchen sie gemeiniglich ein Stück von dem Stengel eines Kokosnußblattes um zehn zu bezeichnen, für jedes Tausend oder hundert wird ein längeres Stückerchen gebraucht. Das Rechnen wird von ihnen sehr leicht gelernt. Entfernungen schätzen sie nach der Zeit, die verwendet werden muß, um sie zurückzulegen. Um ihnen also einen Begriff zu geben von der Entfernung Englands, sagten die Missionarien, es sei fünf Monate weit: so sagen sie Tas hiti ist von Huahine ein Tag und eine Nacht weit, und von Huahine nach Raiatea von Sonnenaufgang bis gegen Mittag, zc.

Wir haben in den vorliegenden Auszügen aus dem Werke des Hrn. Ellis vorzugsweise die Urgeschichte des Volks von Tahiti zc. im Auge gehabt; die Anklänge derselben wiederholen sich fast in jedem Kapitel. Aber auch die Gegenwart wird von dem Verfasser geschildert, in anspruchslosen Worten, mit der Feder eines echten Historikers. Kaum ist ein halbes Jahrhundert verflossen, daß wir diese Völker auf der andern Halbkugel kennen, die uns als wilde Barbaren entgegentraten, obwohl mit einem Sinne empfänglich für das Gute, und schon sehen wir sie auf einer Stufe der Gesittung, welche die Bewunderung des Philanthropen im höchsten Grade in Anspruch nimmt. Das ist die Wirkung des Christenthums, das in

*) Auch Chamisso führt das Zählen nach Paaren an.

jenen fernem Gegenden des Erdalls viele Burgen geschlagen hat, und die herrlichsten Früchte trägt. Die Bekanntmachung eines gedruckten Gesezbuches auf diesen Inseln bildet nicht allein eine Epoche in ihrer Geschichte, sondern bringt auch eine neue Ordnung in das Leben und die Thätigkeit ihrer bürgerlichen Verhältnisse; es ist eine neue Gemeinschaft, von Gesezen regiert, die sie freiwillig und einig angenommen haben. Klarheit und Einfachheit waren die Sitten beim Aufbau ihrer Geseze und eben so sind es bei der öffentlichen Verwaltung der Gerechtigkeit. Auf mehreren Inseln sind Gebäude für die Gerichtshöfe errichtet; als Ellis Huahine verließ zählte man ihrer auf dieser Insel neun, und seit der Zeit ist noch eins für den Hauptwichter aufgeführt worden. Kein Verhör wird bei geschlossenen Thüren vorgenommen, alle Sachen werden im offenen Hofe verhandelt. Auf einigen Inseln geht der Ausrufser durch den ganzen Gerichtsbezirk um die vorkommenden Rechtshändel öffentlich bekannt zu machen. Ihre Gerichtsplätze waren bisher gewöhnlich das Gouverneurshaus, oder der freie Himmel, oft der Vorhof von des Häuptlings Wohnhaus, ein offener Raum in der Mitte der Kolonie oder nahe am Seestrand. Ein Baum mit großen Zweigen oder ein Busch wird gewöhnlich gewählt, und unter seinem Schatten die Gerichtsbank aufgeschlagen und das Verhör vorgenommen. Die Stunde des Sonnenaufgangs wird gewöhnlich gewählt, denn sie ziehen die Morgentähle der Mittagshize vor.

So wichtig diese Veränderung in der bürgerlichen Verfassung für alle großen Interessen des Volks war, so gab es allerdings doch Manche, welche entweder unempfänglich für die Vortheile waren, die daraus für sie selbst und ihre Nachkommen entstehen werden, oder nicht die Fähigkeit besaßen ihren Werth zu würdigen. Andere dagegen gab es unter den verschiedenen Klassen der Gesellschaft welche anders dachten und fühlten und zuweilen die hohe Meinung, welche sie von natürlichen und anerkannten Rechten hatten, darlegten und die Sicherheit, die sie von den angenommenen Gesezen erwarteten. In dieser Beziehung erzählt Ellis eine sehr anziehende Thatsache. Im Herbst 1822 besuchte die Königin von Tahiti, Wittwe Pomare's, Huahine. Als ihre Dienstboten, welche sie auf diesem Zuge von Tahiti begleiteten, ein Stück Bauholz gebrauchten, befahl sie ihnen, in dem nahegelegenen Garten eines armen Mannes einen Brotsruchtbaum zu fällen. Ihre Befehle wurden befolgt. Leute, der Besitzer des Gartens, kam Abends nach seiner Hütte zurück und erfuhr von seinen Nachbarn daß die Leute der Königin den Baum umgehauen hätten; er begab sich sofort zum Richter seines Bezirks und legte eine Klage gegen die Königin ein. Der

William Ouseley das Manuscript von Burchard so, wie es von diesem abgefaßt worden; dadurch sind zwar hin und wieder Wiederholungen und überflüssige Breiten entstanden, aber man sieht gern darüber hinweg, wenn man bedenkt, wie schwierig es für den Herausgeber ist, die Arbeit eines in weiter Ferne verstorbenen Freundes so zu redigiren, wie es vielleicht im Sinne des Verfassers gelegen, wo der Herausgeber sogar Gefahr läuft, seine eigenen Ideen, ohne es zu wollen, dem Verfasser zu unterlegen. Das Verfahren, welches Sir William Ouseley befolgt hat, verdient daher nur Lob.

Man giebt in Syrien den Namen Beduinen einer großen Anzahl arabischer Stämme, die, ob schon sie unter Zelten wohnen, dem Nomadenleben entsagt haben, von den bewohnten Landstrichen Syriens sich nicht weit entfernen, den Boden bauen und nur theilweise die Sitten ihrer Vorfahren bewahren. Doch die eigentlich sogenannten Beduinen, auf welche sich Burchard's Bemerkungen vorzugweise beziehen, sind die Tribus der Kenezes, deren Gesetze und Regierung heute noch genau eben so sind, als im Beginn der muselmännischen Aera.

Die Tribus der Kenezes umfassen eine Kopfzahl von ungefähr 350000 Seelen. In beständiger Bewegung seiend ziehen sie sich zur Winterzeit in das Herz der Wüste zurück oder wandern nach den Ufern des Euphrates, im Sommer nähern sie sich den östlichen Gränzen von Syrien und erheben von den dort liegenden Dörfern einen Tribut. Diese Lebensweise erhält unter ihnen einen Geist der Unabhängigkeit, welcher an Anarchie gränzt. Zwar hat jeder Stamm einen gemeinschaftlichen Häuptling und jedes Lager (denn ein Stamm hat gewöhnlich mehrere) seinen Scheich, aber weder der eine noch der andere haben eine gesetzliche Gewalt über die Individuen ihres Tribus, und nur durch ihre persönlichen Eigenschaften können sie einen gewissen Einfluß erhalten. Fiele es ihnen ein, befehlen zu wollen, so würden ihre Anordnungen verlacht werden; doch nimmt man ihre Rathschläge aus Gefälligkeit auf, aber auch dann nur, wenn sie sich den Ruf der Klugheit und Geschicklichkeit erworben haben. Erhebt sich ein Streit zwischen zwei Personen, so kann der Scheich wohl den Versuch machen, ihn zu schlichten, aber er hat nicht das Recht ihn zu entscheiden. Ueberhaupt hören in solchen Fällen die streitenden Parteien nur auf ihre Aeltern oder Freunde; gelingt es diesen nicht, die Sache beizulegen, so bricht der Krieg zwischen den beiden Familien aus, zu denen die Streitenden gehören. Der Beduine erkennt in der That keinen andern Herrn an, als Gott, und der mächtigste Kenezes-Häuptling darf auch nicht dem ärmsten Manne seines Stammes eine Strafe zuerkennen, ohne nicht

Einer Gesellschaft, deren Mitglieder von solchen Gefühlen des Rechts durchdrungen sind, kann die Wohlfahrt nicht ausbleiben. Die glückliche Metamorphose im Zustande der Inselvölker des großen Ozeans ist ein Resultat des Missionswerks; das flammende Licht des Christenthums und der Civilisation wirft seine glänzenden Strahlen von Hawaii und Tahiti über die ungemessenen Räume der Südsee-Inseln nach allen Seiten hin, ist da des Großen, Schönen und Guten nicht viel gewirkt? Wohl mögen hin, und wieder: Massregeln getroffen worden sein, welche der wahren Christuslehre nicht ganz entsprechen; aber wir glauben das nicht einzunehmen zu dürfen, was an einer andern Stelle dieser Zeitschrift (I. Bd. S. 671.), auf den Bericht eines sonst achtbaren Gefährten gestützt, bemerkt wurde, daß den Heiden der Südsee eben kein Glück entsprossen sei. Wo die Lehre des Heilands verstanden wird, da ist die Morgenröthe der Glückseligkeit den Heidenvölkern aufgegangen; wo sie, wie auf Huahine, in den Herzen der jungen Christusbekenner so tiefe Wurzel geschlagen hat, da ist der Vorhof der Befreiung schon durchschritten. Der Raum unserer Blätter ist zu beschränkt, um in die Geschichte der Missionsarbeiten auf den Societätsinseln, an der Hand des Hrn. Ellis, näher eingehen zu können, aber wir halten es für sehr wichtig, daß die vorliegende Schrift in die deutsche Sprache übertragen werde, damit der Leser des angeführten Berichts jenes Gefährten (welcher in unserer Sprache erschienen ist) vergleichen könne und in dem schönen Glauben immer mehr bekräftigt werde, daß Christenthum und wahre Civilisation identisch sind!

Notes on the Bedouins and Wahabys, collected during his Travels in the East, by the late J. Lewis Burckhardt; published by authority of the association for promoting the discovery of the interior of Africa. London 1830. Ein Band in 4to.

Nachdem die Gesellschaft zur Beförderung der Entdeckungen in Inner-Afrika Burckhardt's Reisen in Nubia, Syria und Arabia bekannt gemacht hat, stellt sie gegenwärtig die Bemerkungen ans Licht, welche dieser berühmte Reisende während seines Aufenthalts unter den Beduinen aufzuzeichnen Gelegenheit nahm; daran knüpft sich ein Abriss der Geschichte der Wahabiten von der Entstehung dieser Secte bis zum Jahre 1816. Den Grundsätzen getreu, welche bei Bekanntmachung der Reiseberichte befolgt worden, giebt Sie

William Ouseley das Manuscript von Burchard so, wie es von diesem abgefaßt worden; dadurch sind zwar hin und wieder Wiederholungen und überflüssige Breiten entstanden, aber man sieht gern darüber hinweg, wenn man bedenkt, wie schwierig es für den Herausgeber ist, die Arbeit eines in weiter Ferne verstorbenen Freundes so zu redigiren, wie es vielleicht im Sinne des Verfassers gelegen, wo der Herausgeber sogar Gefahr läuft, seine eigenen Ideen, ohne es zu wollen, dem Verfasser zu unterlegen. Das Verfahren, welches Sir William Ouseley befolgt hat, verdient daher nur Lob.

Man giebt in Syrien den Namen Beduinen einer großen Anzahl arabischer Stämme, die, obschon sie unter Zelten wohnen, dem Nomadenleben entsagt haben, von den bewohnten Landstrichen Syriens sich nicht weit entfernen, den Boden bauen und nur theilweise die Sitten ihrer Vorfahren bewahren. Doch die eigentlich sogenannten Beduinen, auf welche sich Burchard's Bemerkungen vorzugsweise beziehen, sind die Tribus der Keneses, deren Gesetze und Regierung heute noch genau eben so sind, als im Beginn der muselmanischen Aera.

Die Tribus der Keneses umfassen eine Kopfzahl von ungefähr 350000 Seelen. In beständiger Bewegung seiend ziehen sie sich zur Winterszeit in das Herz der Wüste zurück oder wandern nach den Ufern des Euphrates, im Sommer nähern sie sich den östlichen Gränzen von Syrien und erheben von den dort liegenden Dörfern einen Tribut. Diese Lebensweise erhält unter ihnen einen Geist der Unabhängigkeit, welcher an Anarchie gränzt. Zwar hat jeder Stamm einen gemeinschaftlichen Häuptling und jedes Lager (denn ein Stamm hat gewöhnlich mehrere) seinen Scheikh, aber weder der eine noch der andere haben eine gesetzliche Gewalt über die Individuen ihres Tribus, und nur durch ihre persönlichen Eigenschaften können sie einen gewissen Einfluß erhalten. Fiele es ihnen ein, befehlen zu wollen, so würden ihre Anordnungen verlacht werden; doch nimmt man ihre Rathschläge aus Gefälligkeit auf, aber auch dann nur, wenn sie sich den Ruf der Klugheit und Geschicklichkeit erworben haben. Erhebt sich ein Streit zwischen zwei Personen, so kann der Scheikh wohl den Versuch machen, ihn zu schlichten, aber er hat nicht das Recht ihn zu entscheiden. Ueberhaupt hören in solchen Fällen die streitenden Parteien nur auf ihre Aeltern oder Freunde; gelingt es diesen nicht, die Sache beizulegen, so bricht der Krieg zwischen den beiden Familien aus, zu denen die Streitenden gehören. Der Beduine erkennt in der That keinen andern Herrn an, als Gott, und der mächtigste Kenese-Häuptling darf auch nicht dem ärmsten Manne seines Stammes eine Strafe zuerkennen, ohne nicht

des Vornachleiters und des ganzen Tribus Rache befürchten zu müssen. Daher irrt man sich sehr, wenn man die Scheiths oder Emirs, ein Titel, den sich einige unter ihnen geben, als die Fürsten der Wüste betrachtet. Ihre Prärogativen bestehen in der Leitung der Unterhandlungen wegen Krieg und Frieden, in der Bestimmung des Lagerplatzes, dann auch darin, daß sie vornehmen Reisenden die Ehrenbezeugungen des Stammes darbringen; doch auch diese Vorrechte sind sehr beschränkt. Der Scheith kann weder Krieg erklären, noch Frieden schließen ohne die vornehmsten seines Stammes vorher um Rath gefragt zu haben; will er sein Lager irgend anderswo aufschlagen, so muß er die Meinungen seiner Gefährten einholen über die Sicherheit des Weges, den er zu nehmen gedenkt, und über die Fruchtbarkeit des Distrikts, wohin er sich begeben will. Und wenn dies geschehen ist, so giebt er dennoch keinen Befehl zum Aufbruch; er begnügt sich damit, sein Zelt zusammen zu legen, seine Kameele zu beladen und das Beispiel zur Abreise zu geben. Gewöhnlich befolgen sich Alle ihm zu folgen, doch ereignet es sich zuweilen, daß, wenn ein Scheith sein Zelt an einer andern Stelle aufschlägt, welche seinen Begleitern mißfällt, diese die übrigen eine halbe Tagereise weit von dem seinigen aufschlagen und ihn mit seinen allernächsten Verwandten allein lassen.

Der Scheith erhebt gar keine Abgabe von den Familien seines Stammes oder Lagers; dagegen muß er, will er sonst seiner Würde Ehre machen und seinen Einfluß aufrecht erhalten, die Gastfreundschaft gegen Fremde mit größerer Pracht ausüben, als die andern Individuen seines Tribus; er muß die Armen unterstützen und unter seine Freunde die Geschenke vertheilen, welche er empfängt. Der Tribut, welchen er von den syrischen Dörfern erhebt, und die Gelder, welche ihm von den Mekkapilger, Karavanen für seinen Schutz entrichtet werden, setzen ihn in Stand, jene Ausgaben zu bestreiten.

Beim Tode eines Scheith ist es gewöhnlich der tapferste und freigebigste seiner Söhne, seiner Brüder oder nächsten Verwandten, welcher ihm folgt; doch ist die Erbllichkeit der Scheiths, Würde nicht allgemein ausgesprochen. Wenn irgend ein anderes Individuum des Stammes in hohem Grade die Eigenschaften besitzt, welche die Beduinen in ihren Häuptlingen schätzen, so wird es den Verwandten des Verstorbenen vorgezogen. Und kann sich der Stamm über die Wahl des Scheith nicht verständigen, so ereignet es sich auch zuweilen, daß sich die Familien trennen und zwei abgesonderte Lager bilden.

Die Scheiths welche fortdauernde Verbindungen mit den syrischen, ägyptischen und Hedjas Städten unterhalten und den

Karavannen, Transport betreiben, finden in diesem Vortrath ein Mittel ihre Autorität zu verstärken, weil es von ihnen abhängt, die Beduinen ihres Stammes mehr oder minder an ihrem Gewinne Theil nehmen zu lassen. Diese ermangeth überhaupt niemals, ihrem Scheich sehr viel Willfährigkeit und Unterwürfigkeit in dem Augenblicke zu zeigen, wo irgend eine Sache mit den türkischen Statthaltern verhandelt werden soll; sie hoffen diesen dadurch eine große Meinung von der Macht ihres Häuptlings beizubringen und bessere Bedingungen für ihn zu erlangen, an denen ihrer Seite Theil zu nehmen sie sich schmeicheln. Sobald sie aber wieder in der Wüste sind, werfen sie die Maske ab; sie würden nicht ein Mal einen Verweis vom Scheich ertragen.

Entsteht zwischen zwei Beduinen ein Wortwechsel wegen Gewinn, so appelliren sie gewöhnlich an die Entscheidung des Kady oder Richters. Die Kady der Beduinen sind Männer, welche sich durch ihren Scharfsinn, ihre Gerechtigkeitsliebe und ihre Kenntniß des Herkommens und der Gebräuche der Nation auszeichnen; aber sie können weder lesen noch schreiben; auch werden sie „Kady el Keraa,“ d. i. „Richter des herkömmlichen Gesetzes“ genannt, im Gegensatz zu den „Kady el Sherya,“ d. i. „Richter des geschriebenen Gesetzes,“ welche man in den türkischen Städten findet. Ihr Amt ist bei den meisten Tribus erblich; nur in Fällen wenn auf den Sohn die Talente des Vaters nicht übergegangen sind, erlaubt man sich, ihm ein anderes Individuum zu substituiren, das geeigneter ist die Verrichtungen des Kady zu übernehmen. Der Ehrensold der Kady ist bedeutend und wird immer von der gewinnenden Partei bezahlt.

Reicht aber der menschliche Scharfsinn zur Enthüllung der Wahrheit nicht aus, wie z. B. in dem Falle, wenn gleich glaubwürdige Zeugen sich in ihren Aussagen widersprechen, so schickt der Kady die Parteien an den Nebeshae, oder Großrichter, der sie einer Art Gottesgericht unterwirft, wenn es ihm nicht gelingt, sie zu vergleichen. Zu dem Endzweck läßt er im Feuer einen langen eisernen Löffel glühend werden, ähnlich dem, dessen sich die Araber zum Kaffeebrennen bedienen, zieht ihn heraus, und leckt an dem Ende desselben. Er legt ihn wieder ins Feuer, zieht ihn zum zweiten Mal heraus, und befiehlt dem Verklagten es eben so zu machen. Geschieht dies, ohne daß er Schaden dabei nimmt, so wird er als unschuldig betrachtet; verbrennt er dagegen die Zunge, so wird er verurtheilt. Die von den Kady oder dem Nebeshae auferlegten Strafen bestehen nur im Geldbußen; körperliche Züchtigungen sind unter den Beduinen unbekannt. Der Betrag der Geldstrafe wechselt ins Unend-

liche, je nach der Beschaffenheit oder Schwere des Verbrechens; sie werden nach unendlichem Gebrauch bestimmt. Ueberdem steht es den Parteien, wie auch immer der Urtheilsspruch sein möge, frei, sich ihm zu unterwerfen oder zu entziehen, denn es giebt keine gesetzliche Gewalt, welche den richterlichen Aussprüchen Nachdruck giebt.

Im Fall eines Mordes oder gefährlicher Verwundungen denken die Verwandten des Getödteten oder Verwundeten nicht daran, den Richter um Hülfe anzusprechen; sie üben ihre Rache selbst aus: es ist in ihren Augen eben so wohl eine Pflicht als ein Recht und niemand in der Welt würde sie dahin bringen, darauf Verzicht zu leisten... Selbst unter den ägyptischen Fellahs, die unter der eisernen Ruthe Mohammed Aly's seufzen, befindet sich nicht ein einziger, der anstehen würde, den Mörder seines Bruders zu erdolchen, obwohl er sehr gut weiß, daß er durch einen solchen Akt der Rache der Todesstrafe verfallen ist. Indessen kann die Mordthat durch Geld abgebüßt werden, wenn die Verwandten des Abgeschiedenen damit zufrieden sind; aber dies kommt nur unter den armen Stämmen vor. Ist von einem solchen Vergleich die Rede, so schlägt die Familie des Mörders der des Gemordeten eine Zusammenkunft vor; wird sie angenommen, so begeben sich alle beide, mit Weibern, Kindern, Verwandten und Freunden, nach dem bezeichneten Versammlungsort, wo einige Tage lang Festlichkeiten angestellt werden, an denen alle Gegenwärtigen Theil nehmen. Dann endlich kommt man auf den eigentlichen Gegenstand: die beleidigte Familie bringt ihre Beschwerde vor und fängt damit an, einen ungeheuern Preis zu fordern. Die unparteiischen Personen der Versammlung mischen sich nun hinein und bitten die Verwandten der Abgeschiedenen, von ihren Forderungen etwas abzulassen; damit fahren sie fort, bis man auf einen Vorschlag kommt, der Allen annehmbar scheint. Ist der Mörder in seinem Stamme beliebt, so tragen alle seine Landsteute zur Bezahlung der ihm auferlegten Summe bei, und zuweilen ist er nachher reicher als er es vorher war. Bei einigen Völkern herrscht der Gebrauch, nicht eher wegen eines Mordes zusammenzutreten, bis der Mörder oder irgend einer von seiner Familie Mittel gefunden, in das Zelt der Familie des Gemordeten zu kommen und den Verwandten zu sagen: „Da bin ich, tödtet mich oder nehmt ein Lösegeld an.“ Wird dabei ein Mörder von seinen Feinden erwischt, bevor er das Zelt erreicht hat, so laßt er die größte Lebensgefahr. Gelingt es ihm aber hinein zu gelangen, so wird das angebotene Lösegeld gemeiniglich angenommen; doch haben diejenigen, deren Gewalt er sich überläßt, freien Willen, mit ihm zu machen, was sie wollen.

Der unter den Beduinen herrschende Gebrauch der Blutrache gründet sich auf eine Stelle des Koran, welche sagt: „O Ihr treue Schüler des Propheten, wisset, daß ihr am Morde das Wiedervergeltungsrecht üben sollt; der freie Mensch, welcher einen andern getödtet hat, soll wieder getödtet werden.“ Doch haben die Araber, statt sich auf die Worte des Koran zu beschränken, die Verantwortlichkeit eines begangenen Mordes und das Recht ihn zu rächen, bis auf das fünfte Glied ausgedehnt. Wie barbarisch überdem auch dieser Gebrauch ist, so gewährt er doch den Vortheil, die Kriege und Privatstreitigkeiten der Beduinen minder blutig zu machen; die Furcht, auf sich selbst oder auf ihre Familie die Rache einer andern Familie zu laden, verursacht, daß sie sich gegenseitig mäßigen.

Die arabischen Volksstämme leben in einem fast fortwährenden Kriege, den sie gegen einander führen; gewöhnlich giebt der Besitz irgend einer Tränke oder eines Weideplatzes dazu Anlaß; diese Kriege sind indessen von keiner langen Dauer, aber eben so wenig auch der Frieden. Die Beduinen schlagen sich auf Parteigänger Weise: den Feind überfallen und sein Lager plündern ist ihr einziger Zweck. Gemeinlich greifen sie erst dann an, wenn sie in der Ueberzahl sind; und in diesem Falle ergreift die Gegenpartei die Flucht, ohne eine Vertheidigung zu versuchen, mit der Hoffnung im Hinterhalt sich bei schicklicher Gelegenheit zu rächen. Darum sind ihre Gefechte selten blutig: zwei Tribus führen zuweilen Jahre lang Krieg, ohne auf jeder Seite dreißig bis vierzig Mann zu verlieren. Ueberhaupt zeigen sie, wenn es nur auf Plünderung abgesehen ist, wenig Muth; man hat zuweilen bloße Landleute und Karavanen von Reisenden drei Mal stärkere Araber, Haufen in die Flucht schlagen sehen; aber wenn sie ihren Landsleuten gegenüberstehen und es um die Ehre des Stammes handelt, dann entwickeln sie eine heroische Tapferkeit.

Die Aenezes greifen den Feind niemals bei Nacht an, aus Furcht, daß bei der, von einem nächtlichen Gefecht unzertrennlichen Verwirrung die Gemächer der Frauen beunruhigt werden könnten, was Seitens der Angegriffenen einen verzweifeltsten Widerstand hervorrufen könnte, der mit einem allgemeinen Gemetzel endigen würde, ein Unglück, welches die Araber stets zu vermeiden streben: überdem werden die Frauen, selbst unter den wüthendsten Feinden, immer verschont und niemals zu Gefangenen gemacht.

So lange der Feldzug dauert werden die Krieger von einem Hauptling befehligt, welcher den Titel Agyd führt und dessen Amt erblich ist; selbst der Scheich ist, wenn er mit zu Felde zieht, dem Agyd untergeordnet. Dieser wird von den Arabern als ein Art

Wahrsager oder Heiliger betrachtet; in seinen Operationen läßt er sich von seinen Träumen, Visionen und Vorgefühlen leiten; er entscheidet, welche Tage glücklich oder unglücklich für den Angriff sind. Zuweilen zieht er seine vornehmsten Krieger zu Rathe; aber wenn er auch nicht auf ihre Meinung hört, so kann er doch vollkommen auf ihren Gehorsam rechnen. Dabei hat aber der Agyd nicht das Recht Jemand zum Kriegsdienst zu zwingen; aber es müssen diejenigen, welche sich freiwillig an ihn angeschlossen haben, seinen Befehlen unbedingt gehorchen; wo nicht, so entläßt er sie als unwürdig an seinem Corps Theil zu nehmen, und in diesem Falle haben sie keinen Anspruch auf die Beute. Nach beendigtem Feldzuge hört die Autorität des Agyd auf; doch behält er, wenn er sich durch Tapferkeit und Talent ausgezeichnet hat, einen gewissen Einfluß auf seinen Tribus, und seine Rathschläge werden willfährig angehört. Die Institution der Agyds mögte wohl der weisen Vorhersicht des Gesetzgebers zuzuschreiben sein, welcher den wilden Hirten Arabiens ursprünglich Gesetze gab. Indem er den militairischen Befehl vom bürgerlichen trennte, wollte er ohne Zweifel die Stammhäuptlinge verhindern, wegen Privatinteressen Krieg zu führen, sich den größten Theil der Beute zuzueignen, und sich so die Mittel zu verschaffen, ihre Gewalt willkürlich zu machen. Dem heutigen Beduinen ist diese Idee völlig fremd geworden; er ahnet den Nutzen nicht, den es hat, daß die Gewalt des Scheich in einer andern Gewalt ein Gegengewicht hat; denn sobald seine Stute ihn tragen und sein Arm eine Lanze führen kann, denkt er nicht daran, daß es in der Macht irgend Eines stehe, ihn unterwürfig zu machen oder ihm das Geringste seiner Rechte zu rauben.

Begegnen sich zwei feindliche Parteien und finden, daß sie ungefähr von gleicher Stärke sind, so halten sie auf Musketerschuß Weite still; die Feindseligkeiten beginnen mit einem sonderbaren Gefecht. Ein Reuter der einen Partei tritt aus dem Gliede hervor und geht auf die andere los, indem er ruft: „Reuter, schick mir den und den von Euern Kameraden entgegen!“ Ist der Herausgeforderte unter dem feindlichen Haufen, so geht er vor und ruft: „Und du auf deiner grauen Stute, wer bist du denn?“ Nachdem sich der Herausforderer genannt hat, beginnt das Gefecht sofort, und die beiden Parteien bleiben friedliche Zuschauer. Aber sobald einer der Streitenden den Rücken wendet und sich in die Glieder seiner Freunde flüchtet, kommen ihm diese gleich zu Hülfe und werfen seinen Gegner zurück, der seiner Seite von den Seinigen unterstützt wird. Erst nach mehreren Gefechten der tapfersten Krieger beider Parteien wird das Handgemenge allgemein.

Nimmt der bei Namen Aufgesehene die Herausforderung nicht an, und versagt es, aus den Gliedern seiner Freunde hervorzureiten, so überhäuft ihn der Herausforderer mit Schmähungen und Bortwürfen, und brüstet sich bei jeder Gelegenheit damit, daß der und der es nicht gewagt habe, sich mit ihm zu messen. Der Beduine, welcher im Handgemenge unter den Feinden auf einen persönlichen Freund stößt, ruft ihm, statt ihn anzugreifen, das Pferd umwendend zu: Zieh dich zurück! damit dein Blut nicht auf mein Haupt komme!

Die Araber betrachten den Diebstahl nicht als eine entehrende Handlung und die Benennung „Harami“ d. i. Dieb, hat in ihren Augen nichts Beleidigendes; sie machen sich gar kein Gewissen daraus, Freunde, Feinde und Nachbarn zu bestehlen; nur giebt es nichts Heiligeres für sie als das Eigenthum des Mannes, welcher sich in ihrem eigenen Zelte befindet. Zum besondern Ruhme rechnen sie es sich an, ihren Feinden mit List zu nehmen, was ihnen mit offener Gewalt nicht gelang. Will ein Beduine einen Streifzug dieser Art unternehmen, so versteht er sich mit einem Duzend seiner Freunde. Alle hüllen sich in Lumpen und jeder führt eine Portion Mehl und einen kleinen mit Wasser gefüllten Schlauch mit sich; so ausgerüstet setzen sie sich in Marsch, immer zu Fuß, und entfernen sich zuweilen acht Tagereisen weit von ihrem Lagerplatz. In der Nachbarschaft des feindlichen Lagerplatzes angelangt, senden die Haramys drei der kühnsten unter ihnen voraus, die sich so einrichten, daß sie um Mitternacht bei dem Zelte, worauf es abgesehen ist, ankommen. Einer der drei, welchen man „Rostambek“ nennt, reizt die Wachthunde an und sucht, indem er vor ihnen flieht, sie weit vom Lager fortzuziehen. Ein anderer, welcher vorzugsweise „el Harami“ (der Dieb) heißt, nähert sich den um das Zelt gelagerten Kameelen, schneidet die Stricke durch, womit ihre Beine zusammengebunden sind, läßt sie aufstehen und führt eines von den weiblichen Kameelen mit sich fort, dem dann die andern nach gewohnter Weise folgen. Während dieser Zeit steht der dritte, „Kande“ genannt, auf der Lauer am Eingange des Zeltes, mit einem langen Stocke bewaffnet, und bereit jeden niederzuschlagen, der herauskommen es wagen sollte. Dann treiben sie die Kameele vor sich her, schließen sich an ihre Kameraden wieder an und eilen ihrem eigenen Lager in forcirten Marschen zu. Eine solche Expedition gelingt aber nicht immer; bemerkt jemand den Streich, so wird gleich Lärm gemacht; man sucht den Dieben den Rückzug abzuschneiden, die sich alle mögliche Mühe geben zu entzweyeln, und um so weniger daran denken, sich zu vertheidigen, weil sie ohne Waffen

sind. Der erste, welcher einen Dieb faßt, erklärt ihn zu seinem „Kabit,“ oder Gefangenen, und fragt ihn, was seine Absicht gewesen sei, diese Frage mit tüchtigen Stockschlägen begleitend. Der Kabit antwortet gewöhnlich: „Ich wollte stehlen, aber Gott hat mich verlassen.“ Dann führt der „Kabat,“ so ist der Name dessen, welcher den Dieb ergriffen hat, seinen Gefangenen oder Kabit in sein Zelt, bindet ihn an Händen und Füßen, und zwingt ihn, sich in eine zwei Fuß tiefe und sechs Fuß lange Grube zu legen, indem er mit den Füßen und den Haaren an zwei in die Erde gerammte Pfähle angebunden und ihm nur so viel Speise gereicht wird, als erforderlich ist, um nicht Hungers zu sterben. Der Unglückliche bleibt in dieser Lage, bis daß er seine Bereitwilligkeit erklärt, eine Ranzion zu zahlen; aber oft verschmäht er dies ganze Monate lang, stets hoffend irgend Gelegenheit zum Entschlüpfen zu finden. Hat endlich seine Geduld ihr Ende erreicht, und ist er mit seinem Kabat wegen des Lösegeldes einig geworden, so muß er einige seiner Freunde als Bürgen stellen. Einer der Bürgen begleitet ihn in sein eigenes Lager, dort empfängt er den Betrag der Ranzion, die in Pferden, Kameelen, Schaafen, Zelten, Lebensmitteln und andern Gegenständen besteht. Kann der in Freiheit gesetzte Dieb nicht den ganzen Betrag des Lösegeldes aufstreiben, welches oft sein ganzes Vermögen übersteigt, so erfordert es die Ehre, daß er sich seinem Kabat wieder überliefere; wo nicht, so müssen die Bürgen für ihn zahlen. Aber in diesem Falle betrachten ihn die Beduinen des Stammes, zu welchem die Bürgen gehören, als einen Verräther, der auf kein Privilegium der Gastfreundschaft mehr Anspruch machen darf, und Jeder hat das Recht ihn zu berauben, wo er sich finden sollte. Darum ist auch nichts seltener, als einen Kabit zu sehen, der die eingegangenen Verpflichtungen nicht halten sollte.

Fürchten die Haramis oder Diebe entdeckt zu werden, bevor sie ihr Projekt haben ausführen können, so fassen sie schnell einen Entschluß, indem sie gerades Weges in das erste beste Zelt des feindlichen Lagers gehen, die Bewohner desselben aufwecken und ihnen sagen: „Wir sind Diebe und bitten um Gastfreundschaft.“ Die Antwort ist: „Seid ruhig, ihr seid in Sicherheit.“ Der Herr des Zeltes läßt sogleich ein Mahl für sie anrichten und hält sie so lange als sie wollen bei sich. Bei ihrem Abmarsch versorgt er sie noch für die Rückreise mit den nöthigen Lebensmitteln. Treffen sie unter Weges auf Beduinen des Stammes, wo sie gastfreundlich aufgenommen wurden, so schützt sie die bloße Versicherung, „daß sie in dem Zelte von dem und dem Salz gegessen haben“ vor jeder Unbill, und dient ihnen so zu sagen als Paß; erlauben sich aber die Hara-

muss auf dem Rückwege einen Beduinen vom Stamme ihres Wirths und Beschützers zu befehlen, so reklamirt dieser beim Scheith des Tribus der Diebe die gestohlenen Sachen, als entwendet in Verachtung der Gesetze der Ehre und der Gerechtigkeit. Im Fall der Verweigerung begiebt er sich in ihr Lager, ruft den ganzen Stamm der Diebe zusammen, zeigt ihnen die kupferne Schüssel, aus der sie bei ihm gegessen haben, und sagt: „Im Namen dieses Zeichens des Schutzes, den ich euch bewilligt habe, als ihr in Gefahr waret, fordere ich euch auf zur Wiedererstattung des geraubten Viehs.“ Wenn trotz dieser Aufforderung die Diebe in ihrer Versagung beharren, so erklärt sie ihr vormaliger Beschützer als Verräther; und von dem Augenblick an können sie kein Vorrecht der Gastfreundschaft mehr für sich geltend machen, und jedem ist es gestattet, ihnen ihr Eigenthum zu nehmen.

Einer der seltsamsten Gebräuche der Beduinen ist der des „Dathheil“; er besteht in Folgendem: Ist ein Beduine in Gefahr, seiner Freiheit und seines Eigenthums beraubt oder gar von seinem Feinde getödtet zu werden, und gelingt es ihm irgend einen vom feindlichen Tribus, oder auch nur einen leblosen Gegenstand, der an dessen Körper ist, zu berühren, und dabei die Worte zu sprechen: „Ana Dathheilak, ich gebe mich unter deinen Schutz,“ so ist dieser dritte verpflichtet, ihn zu vertheidigen, vor jeder Beleidigung zu schützen und ihn in Freiheit setzen zu lassen. Da der Haramy dieses Vorrechts gleich jedem andern Beduinen theilhaftig ist, so ist die erste Sorge dessen, welcher ihn gefangen nimmt, die, ihn zu knebeln und so über ihn zu wachen, daß er keinen Gebrauch davon machen kann. Auf der andern Seite bedienen sich die Freunde des Gefangenen eines jeden Kunstgriffs, um ihn in Freiheit zu setzen. So verkleidet sich einer seiner Verwandten, zuweilen die Mutter oder Schwester, als Bettler, und erscheint unter irgend einem Vorwande im feindlichen Lager. Ist das Zelt, wo sich der Gefangene befindet, aufgespürt, so schleicht der Befreier, mit einem Knauel Zwirn versehen, Nachts hinein, nähert sich ganz leise der Stelle, wo der Gefangene schläft, und steckt ihm, ohne ein Wort zu sagen, das eine Ende des Knauels in den Mund oder bindet es an seinen Fuß. Dann verläßt er das Zelt, und tritt, den Knauel abrollend in ein anderes benachbartes Zelt; dort legt er den Knauel in die Hand des Herrn des Zelts, erweckt ihn und ruft: „Sieh mich an, ich beschwöre Dich im Namen Gottes, diesen hier in Deinen Schutz zu nehmen.“ Der Beduine, den Sinn dieser Worte verstehend, steht auf und folgt dem Faden, der ihm in die Hand gelegt worden ist und ihn in das Zelt des Gefangenen führt. Er weckt den Kaba, zeigt ihm den

Faden, welcher an dem Gefangenen befestigt ist, und erklärt, daß er denselben als seinen Dalheil betrachte. Sofort wird er von seinen Banden befreit, als Freund behandelt, und es steht ihm frei, zu den Seinigen zurückzukehren. Alle diese Thatsachen, fügt Burckhardt hinzu, sind wörtlich wahr, und ohne Uebertreibung; wir glauben, daß er wohl daran gethan habe, es auf so bestimmte Weise zu bekräftigen; das Vertrauen, welches seine bekannte Wahrheitsliebe und Genauigkeit einflößen, kann nur allein den Glauben an eine so außerordentliche Erzählung rechtfertigen.

Gastfreundschaft ist eine Tugend, welche dem Beduinen gleichsam angeboren ist; er übt sie mit religiösem Skrupel; der Fremde, welchen er in sein Zelt aufgenommen hat, wird sein Freund, sein Schützling, und er theilt mit ihm bis auf den letzten Bissen. Man muß aber auch gestehen, daß diejenigen unter den Beduinen, welche häufig mit Reisenden zusammentreffen, minder gastfreundlich sind, als ihre Brüder der Wüste. So erhalten z. B. die syrischen und ägyptischen Pilgerkarawanen von den Beduinen nur gegen Geld die nöthige Unterstützung; der einzelne Reisende dagegen wird viel besser von ihnen aufgenommen.

Der Fremde, welcher mitten unter den Beduinen reis't, muß, er sei reich oder arm, so viel als möglich ihr System der Gastfreundschaft nachahmen, wenn er sonst freundschaftliche Verbindungen mit ihnen unterhalten will; aber nothwendig ist es für ihn, keine Verschwendung zu zeigen; denn, ist die Lusternheit seinen Gefährten durch die Idee, daß er große Reichthümer besitze, ein Mal erregt, so kennen ihre Anforderungen keine Gränzen mehr. Man muß die Beduinen auch nach Ansichten der Gleichheit behandeln und alles vermeiden, was ihren Stolz beleidigen könnte; man hat niemals, selbst wenn man sich mit ihnen auf einen vertrauten Fuß setzt, von ihnen zu fürchten, daß sie ein Recht zu haben glauben, unverschämt zu werden.

Was die Erziehung anbelangt, so ist es bei den Beduinen Grundsatz, ihre Kinder bei Zeiten an die Mühseligkeiten des Nomadenlebens zu gewöhnen, im übrigen aber ihnen freien Willen zu lassen und niemals ihnen Verweise zu geben. Belästigen und quälen sie die Fremden, welche das Zelt ihres Vaters betreten, und nehmen sogar heimlicher Weise etwas fort, so ist man weit davon entfernt, es ihnen zu verweisen; man freut sich im Gegentheil über ihre Unverschämtheit und kleinen Listen, als Anzeichen eines kühnen, unternehmenden Charakters. So lange der junge Beduine nicht mannbar ist, hat er eine solche Ehrfurcht vor seinem Vater, daß er es nicht wagen würde, im Beisein desselben sein Wahl einzunehmen;

auch bleibt er ihm willfährig, so lange er in des Vaters Zelte wohnt; sobald er aber Mittel gefunden hat sich ein Zelt für sich allein zu verschaffen, was der Gegenstand aller seiner Anstrengungen ist, schüttelt er jede Autorität ab. Man sieht sogar oft einen Beduinen seinem alten Vater allen Beistand versagen und ihn der Barmherzigkeit von Fremden überlassen, obwohl er selbst im Wohlleben ist. Größere Zärtlichkeit zeigen sie gegen die Mutter, doch herrscht im Allgemeinen wenig Harmonie zwischen Ältern und Kindern. Das Geschick der Frauen ist ziemlich hart; sie sind es, welche die Herden in brennender Sonnenhitze bewachen, und Wasser holen müssen, oft halbe Stunden Weges weit; sie müssen alle Hausarbeiten verrichten, während die Männer, wenn sie nicht in die Wüste ausgezogen sind, den ganzen Tag in den Zelten ausgebreckt liegen bei einer Pfeife Taback und dem „Sprdse,“ einer Art Damenspiel. Jeder wohlhabende Beduine besitzt zum wenigsten ein Paar Neger-Sklaven; diese werden mit ziemlicher Milde behandelt und haben große Anhänglichkeit an ihre Herren; nach einer gewissen Dienstzeit erhalten sie oft die Freiheit und die Erlaubniß Weiber ihrer Farbe zu nehmen.

Der Reichthum der Beduinen besteht in ihren Schaaf- und Ziegenherden, ihren Pferden und Kameelen. Die Schaafe, Ziegen und Kameele liefern ihnen Milch und Butter in Ueberfluß; die Kameele sind außerdem für sie ein Mittel der Industrie, denn sie vermietben dieselben für den Dienst der Karavanen und für den Waaren- und Lebensmitteltransport durch die Wüste. Keine Beduinenfamilie kann bestehen, falls sie nicht wenigstens ein Kameel hat; der, welcher nur zehn besitzt, gilt für arm, mit dreißig oder vierzig Kameelen ist er ein wohlhabender Mann, wer sechzig hat ist reich. Burchhardt hat Scheikhs gekannt, welche an dreihundert besaßen. Aus Pferden machen sie sich wenig; sie bedienen sich nur der Stuten, die Füllen verkaufen sie an syrische Landleute. Der reichste Scheikh unterscheidet sich in Kleidung und Lebensweise nicht vom ärmsten Beduinen seines Stammes; nur wenn er irgend einen Fremden empfängt, zeigt er eine Art Luxus und regalirt alle seine Freunde auf köstliche Weise. In gewöhnlicher Zeit setzt er seine Eigenliebe nur darauf, eine Stute von hohem Preise zu besitzen und seiner Frau und seinen Kindern schönere Kleidung zu geben als die der andern Weiber des Tribus. Ueberdem ist der Reichthum eines Beduinen eine äußerst prekäre Sache; die beständigen Feindseligkeiten zwischen den verschiedenen Stämmen, die nur auf Raub abzielen, machen oft in einem Tage den reichsten Mann zum Bettler, ein Zustand aus dem er sich nur herausreißen

kann, indem er auch seiner Seite auf Veränderung ausgeht; so pflanzen sich ihre Gewohnheiten der Rauberei immer fort.

Obwohl die Beduinen sich zum Islam bekennen, so halten sie doch nicht strenge auf die regelmäßige Erfüllung der Gebete und übrigen vom Propheten vorgeschriebenen religiösen Uebungen. Bismalich streng beobachten sie indessen die Fastenzeit des Ramazan, selbst wenn sie auf der Reise sind. Beim Fest des „Korban,“ oder großen Opfers vom Berg Arafat, tödtet jede Beduinen-Familie so viel Kameele, als sie im verflossenen Jahre erwachsene Personen durch den Tod verloren hat; selbst wenn ein Familienvater seinen Erben nur ein einziges Kameel hinterläßt, muß dieses geopfert werden; und hinterläßt er gar keins, so tödten seine Freunde eins von den übrigen. Gestattet ist es, für ein Kameel sieben Schaafe zu substituiren, und wenn die Ueberlebenden diese Zahl im Todesjahr selbst nicht aufbringen können, so dürfen sie es im nächsten Jahre thun. Das Fest des Korban ist immer eine Zeit der Festlichkeit und Freude für den ganzen Tribus.

Der moralische Karakter der Beduinen zeigt gewisse Widersprüche, geeignet die verschiedenen Urtheile zu erklären, welche die Reisenden über sie ausgesprochen haben. Der eine, welcher von ihnen mit aller Hospitalität der ersten Zeitalter aufgenommen wurde und fand, daß sie ihr ein Mal gegebenes Wort nicht brechen, hat alle möglichen Tugenden bei ihnen vorausgesetzt und sie, in Hinsicht der Moralität, über die civilisirtesten Nationen erhoben; ein anderer dagegen, Opfer ihrer Raubsucht und Zuschauer ihrer unaufhörlichen Erpressungen, bestreitet ihnen selbst die Eigenschaften welche sie in der That besitzen. Die Wahrheit an der Sache ist, daß man bei den Beduinen ein seltsames Gemisch von Lastern und Tugenden, liebenswürdige Eigenschaften und tadelnswerthe Gewohnheiten findet.

Die Lusternheit ist das charakteristische Laster aller Levantiner, vom Pascha abwärts bis zum geringsten Bewohner der Wüste; und kommt es darauf an, ihr zu genügen, so giebt es nicht wenige unter ihnen die sich ohne Strupel der niedrigsten und widerrechtlichsten Mittel bedienen. In allen seinen Handlungen wird der Beduine nur von der Liebe zum Gewinn geleitet, ja seine Gesetze streben dahin, ihn in dieser Neigung zu bestärken. List, Betrug, Intrigue und alle Laster dieser Art finden sich in der Wüste wie in den Handelsstädten Syriens und bei Kauf und Verkauf hat das Wort eines Beduinen kein größeres Gewicht als der Schwur eines Kaufmanns auf dem Bazar von Haleb. In seiner Treue, den Fremden, welcher sich ihm anvertraut hat, selbst mit Gefahr seines Lebens zu

schlagen und zu verteidigen, so wie in der Resignation, womit er die Schläge des Schicksals erträgt, entwickelt der Beduine einen schönen Karakter. Von Jugend auf an Widerwärtigkeiten und Entbehrungen gewöhnt, ist er dem Gefühl des Mitleids zugänglich und vergißt niemals einen ihm erwiesenen Dienst.

In seiner Unterhaltung ist der Beduine freimüthig, lebhaft und scherzhaft. Viele Reisenden haben ihn als schweigsam geschildert, aber das ist er nur auf dem Marsche, besonders während der heißen Sommertage; sobald er unter seinem Zelte ist, liebt er die Conversation, und er zeigt darin eine große Originalität. Um die Beduinen zu kennen, muß man sie in der Wüste gesehen haben, denn in den Städten und in Gesellschaft mit den Städtern affectiren sie Ernst und Zurückhaltung, indem sie nur in Sprüchwörtern reden; aber es ist dies nur eine Maske, die sie anlegen um den Leuten, mit denen sie irgend eine Sache zu verhandeln haben, Respekt einzusößen, und die sie je eher je lieber abwerfen. Sie sind sehr mäßig und setzen gar keinen Werth in das was wir Freuden der Tafel nennen, und obschon ihre Religion ihnen die Polygamie gestattet, so begnügen sie sich dennoch meistens mit einer Frau und bewahren die eheliche Treue.

In Friedenszeiten kennt der Beduine keine andere Beschäftigung als die Sorge für sein Pferd, sein Kameel zu melken und von Zeit zu Zeit mit seinem Falken zu jagen. Den Frauen und Töchtern liegt es ob, das Korn mittelst einer Handmühle zu mahlen oder es in einem Mörser zu stoßen; Butter zu machen; Wasser zu holen; Brod zu kneten; das Essen zu machen; die zur Kleidung nöthigen Stoffe zu weben; die Zelte auszubessern; kurz — alle Arbeiten, vom Morgen bis in den Abend. Ihre Männer und Brüder dagegen sitzen ganz ruhig am Eingange des Zeltes, ihre Pfeife rauchend; oder sie gehen, wenn sie die Ankunft eines Fremden erfahren, nach dem Zelte, wo er aufgenommen worden ist, um ihn zu begrüßen und zu erwarten, ob man sie einlade, das Mittagsmahl oder den Kaffee mit ihm einzunehmen.

Der gewöhnliche Gruß, welchen der Beduine an jeden Fremden, selbst den Christen richtet, ist „Salam aleyk!“ d. h. Friede sei mit dir! ist es ein alter Bekannter, so umarmt man sich; ist es ein Mann, der eine gewisse Auszeichnung genießt, so wird ihm der Bart geküßt. Hat der Fremde auf dem Teppich, den man niemals vergißt bei seiner Ankunft vor ihm auszubreiten, Platz genommen, so erfordert es die Höflichkeit, daß er sich nach der Gesundheit eines jeden der Anwesenden erkundige. Darauf wird die Unterhaltung allgemein; man fragt den Fremden nach Neuigkeiten seiner

Tribus und seine Nachbarn und discutirt die politischen Angelegenheiten der Wüste. Die unaufhörlichen Ortsveränderungen der Beduinen machen, daß Neuigkeiten aller Art sich sehr schnell verbreiten, und dieses Mittel ist es, wodurch die Aenezes von Allem unterrichtet werden, was im Nedjd, Hedjas, Derayah und Irak vorkommt.

Im Frühjahr, wenn die Beduinen sich den Gränzen von Syrien nähern, bringen ihnen die Kleinhändler von Damascus die Waaren, deren sie bedürfen, wie zur Kleidung, Schießpulver und Blei, Nägel, Hufeisen, Säbel, Kaffee, Tabak, Konfitüren, Spezereien, u. s. w. Diese Handelsleute zahlen dem Scheich des Stammes den sie gewöhnlich besuchen, einen kleinen Tribut, wofür ihnen Schutz und alle Vorrechte eines freien Arabers gewährt werden. Jeder Kaufmann hat sein Zelt und seine Kameele, und wenn mehrere von ihnen denselben Tribus besuchen, so setzen sie ihre Zelte neben einander und errichten so eine Art Messe. Sie folgen den Lagerplätzen der Beduinen, und wagen dasselbe Glücksspiel wie diese, d. h.: wenn das Lager, in welchem sie sich befinden angegriffen und geplündert wird, so verlieren sie ebenfalls Alles, was sie besitzen. Sie verkaufen auf Kredit und erst im nächsten Jahre holen sie die Butter und die Schaafe ab, welchen ihnen die Kaiser im Tauschhandel zahlen. Die Europäer, welche die Wüste zwischen Damascus und dem persischen Golf zu besuchen die Absicht haben, werden nichts Besseres thun können als sich solchen Handelsleuten anzuschließen; es sind rechtschaffene Leute und von den Beduinen sehr geachtet. Die Hälfte desselben sind Christen, genießen aber darum von Seiten der Scheichs nicht weniger Schutz als die Türken.

Die Hauptstämme der Aenezes treiben von den Dörfern Ostsyria's, in deren Nähe sie Sommers kampiren, einen Zins ein, worgegen diese vor offenem Anfallen der Araber, nicht aber vor nächtlichen Diebstählen geschützt sind.

Man findet unter den Beduinen sehr viel Gemeingeist und Vaterlandsliebe und ein Gefühl der Unabhängigkeit, welches ihnen eine tiefe Verachtung für die im Sklavenjoch lebenden Völker rund um sie her einflößt. Obschon vorzugsweise an die Interessen ihres Stammes geknüpft, betrachten sie dennoch die Beduinen aller andern Tribus als Brüder; sie freuen sich über deren Glück und betrüben sich über ihr Unglück; aber sie behandeln Jeden, der nicht zu ihrer Race gehört, als Feind. Fühlt sich der Beduine der stärkere zu sein, so neckt er ohne Erbarmen den unglücklichen Landsmann oder friedfertigen Reisenden und seine Anhänger kennt keine

Gränzen; darum betrachtet man ihn auch in Syrien und Aegypten als eine wahre Landplage, weil er daselbst nur durch seine Verdrückungen der Landbauer und Karawanen und durch die Feindseligkeiten bekannt ist, welche er gegen die Bewohner derjenigen Bezirke ausübt, welche ihm nicht tributpflichtig werden wollen.

Burckhardt beschließt seine lehrreichen Bemerkungen mit folgenden Betrachtungen: Die politischen Institutionen der Beduinen sind ihrem Nomadenleben so innig angepaßt, daß jedes unabhängige Volk, unter denselben Verhältnissen, sie annehmen würde; eben daselbe gilt auch von ihren bürgerlichen Gesetzen. Diese enthalten eine Menge von Anordnungen, welche das Werk eines mächtigen und absoluten Gesetzgebers zu sein scheinen. Kaum stehen sie mit den muselmännischen Gesetzen in Harmonie; dem Propheten Mohammed gelang es viel besser, sich seiner Landsleute, der Beduinen Arabiens, mit den Waffen in der Hand, zur Einführung seiner Lehre zu bedienen, als sie ihnen selbst aufzudringen. Zwar hat er sie gezwungen, der Idolatrie zu entsagen, die Einheit Gottes anzuerkennen und sich nach einigen religiösen Gebräuchen zu bequemen; aber er hat sie nicht bewegen können, ihre alten Gewohnheiten gegen die bürgerlichen Gesetze auszutauschen, von denen er behauptete, daß sie ihm durch übernatürliche Inspiration mitgetheilt worden seien. Wer war denn dieser ursprüngliche Gesetzgeber der Araber, der viel älter ist als Mohammed? Wir tapen in dieser Beziehung in einem tiefen Dunkel. Vielleicht daß die Entdeckung arabischer Geschichtschreiber, die bis jetzt in Europa unbekannt geblieben, oder die Entdeckung von Monumenten oder Inschriften im Nedjd oder Jemen einiges Licht auf diese Frage zu werfen im Stande ist; allein, sollte sie niemals gelöst werden, so ist nichts desto weniger die große Gemeinde der Beduinen in ihrem gegenwärtigen Zustande nicht minder würdig, die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf sich zu ziehen, weil sie uns das seltene Beispiel einer Nation darbietet, welche, trotz eines ewigen Kriegszustandes, und aller Versuche sie zu unterwerfen, viele Jahrtausende hindurch ihre ursprünglichen Gebräuche beibehalten hat, — Gebräuche, welche einzig und allein auf den Nationalgeist und die rohe Einfachheit ihrer Sitten gegründet sind.

Kritische Bücherschau.

Art. XVII. — Notes on Haiti, made during a Residence in that Republic. By Charles Mackenzie, Esq. F. R. S. F. L. S. late His Majesty's Consul-General in Haiti, and now H. M. Commissioner of Arbitration in the Havana, etc. etc. In two Volumes. London, Colburn and Bentley 1830. Vol. I. XX. 335 S. Vol. II. VII. 306 S. in 8.

Als Sir Charles Mackenzie von dem verstorbenen Canning als britischer General-Konsul nach Haiti geschickt wurde, lautete seine Instruction insbesondere auch dahin, Nachrichten über den gegenwärtigen Zustand der Republik, nach allen ihren Beziehungen zu sammeln, eine persönliche Aufgabe, deren Lösung mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft war. Die Resultate seiner Nachforschungen hat er in den vorliegenden zwei Bänden vorgelegt. Der erste ist dem Bericht der Reise gewidmet, welche er zu dem beabsichtigten Zweck durch die Insel unternommen hat; der zweite enthält eine summarische Zusammenstellung der historisch-politischen Verhältnisse Haiti's, von mehreren Dokumenten begleitet, welche zur Erläuterung verschiedener Punkte dienen. In der historischen Skizze folgte der Verf. vorzüglich dem Werke des Barons Tacroix und der Geschichte von Haiti, welche Justin aus Licht gestellt hat; vieles in seiner histor. Darstellung gründet sich aber auf seine eigenen Untersuchungen, wobei er zahlreiche Schriften von Christoph zu benutzen im Stande war. — Erster Band. Kap. 1. Ankunft in Port-au-Prince, den 24ten Mai 1826. Audienz beim Präsidenten der Republik. Beschreibung von Port-au-Prince, ungesälliges Äußere der Stadt; ihre Umgebungen, Sumpfe unter einem brennenden Sonnenstrahl, daher die große Ungesundheit des Orts. Einwohner, Sitten und Gebräuche, z. B. bei Beerdigungen; während der sechs ersten Monate seines Aufenthalts versichert der Verf. alle Einladungen, mit Ausnahme von etwa einem halben Duzend, zu Feiernbegängen erhalten zu haben. Die Regierungsbeamten. Levers des Präsidenten finden drei Mal im Jahre Statt: den 1ten Januar zur Feier der Unabhängigkeit, den 2ten April, Geburtsfest von Pethion, dem Gründer der Republik, und den 1ten Mai zur Feier des Ackerbaufestes. Mittagsmahl beim Präsidenten bei Gelegenheit des ersten Festes; Sir Charles wohnt ihm bei. Kap. 2. Bevölkerung und Zustand der Gesellschaft in Port-au-Prince: einige Weiße, alle Schattirungen der Farbigen, Neger. Haiti ist der Zufluchtsort von Personen aller Klassen, welche mit den Einrichtungen ihres Geburtslandes unzufrieden zu sein wirklich Ursach haben oder zu haben glauben. Sein Weiser, heißt es im 38ten Artikel der Konstitution, von welcher Nation er auch sei, darf den Fuß auf das Gebiet setzen mit

dem Vorrecht eines Herrn oder Eigenthümers. Anstellung im Militair- und Civildienst und Geld machen die Standesverschiedenheit aus. Indolenz des Volks. Gebräuche bei Besuchen. Bälle und Konzerte; auf erstern entwickeln die haitischen Schönen sehr viel Grazie, die letztern sollen ziemlich gut ausgeführt werden. Dienstboten-Lohn und Gesezbuch für den Landbau. Unfruchtbares Ansehen des Landes. Kan's Pflanzung. Art des Verkehrs. Spekulationen auf Bergbau im Distrikt Cibao. Ausflug nach dem Kolo von Kap Nicolas. Excursion nach dem Bergdistrikt La Groupe, 8 Miles östlich von Port-au-Prince. Kap. 3. Reise von da nach Lesgane, einem bedeutenden Flecken (dessen Häuser meistens von Holz), der während der Revolution einen wichtigen Posten darbot. Straße nach Grand Goave; man passiert l'habitation Beauparnais, einst Eigenthum des Vaters „of that gallant, high-minded gentleman, Eugene Beauparnais.“ Wenig Spuren von Kultur auf diesem Wege. Zwischen Grand und Petit Goave geht's über den Capion de Petit Goave, berühmt durch die Pendel-Beobachtungen, welche Gobin, Rouguer, La Gondamine und Puysegur im Jahre 1735 hier anstellten, die Höhe desselben bestimmten sie zu 355 Toisen, der Abfall ist sehr steil. Petit Goave, das früher durch seine Kaffee- und Zuckerpflanzungen bekannt war, ist jetzt fast verödet. St. Louis du Sud, ehemals die Hauptstadt der südl. Bezirke, ist jetzt nur noch bemerkenswerth wegen der Schönheit seiner Lage und der Vortreflichkeit seines Hafens. Cayes ist eine der blühenbsten Städte, welche Sir Charles in der Republik sah. Kap. 4. Die Pflanzung Laborde, ehemals der Familie dieses Namens gehörend, zählte einst 2000 Sklaven und produzirte jährlich 2 Mill. Pfund Zucker, jetzt ist sie, wie alle andern, im Verfall. In Cayes ist eine Schule des wechselseitigen Unterrichts, mit 100 Schülern, auf Kosten des Staats. Freigelassene Negerklaven aus den südl. Staaten von N. A. haben hier eine Niederlassung. Les Platons, ein Engpaß, der aus der Ebene von Cayes auf die Morne de la Pote, eine der höchsten Bergketten der Insel führt. Ueber die vormalige Kultur der Ebene von Cayes bringt der Verf. umständliche Nachrichten bei. Rückkehr nach Port-au-Prince. Kap. 5. Aufenthalt daselbst. Wahl der Mitglieder zur Kammer der Gemeinen. Das Arsenal fliegt am 2. Febr. 1827 in die Luft, der Schaden ward auf 1 Mill. Dollars geschätzt. Große Mängel der Polizei in Port-au-Prince: der englische Vizekonsul wird von der Scharwache selbst geraubt. Zustand der Erziehung und des Unterrichtswesens; das Lycäum und die Primär-Schulen werden auf Kosten des Staats unterhalten. Schlechte Posteinrichtungen. Reise von Port-au-Prince nach Gonaves, wo ehemals große Seesalzwerke in Betrieb waren, ein unangenehmer Wohnplatz, der lose mit Salztheilchen geschwängerte Sand ist eine große Plage. St. Mark. Petite Riviere. Crête à Pierrot, eine kleine Verschanzung am Eingang zur Berggruppe Les Mornes de Capot. Insurrektion von

men. Im Jahre 1789 hatte der französische Antheil von St. Domingo 523803 Einwohner (nach einer andern Angabe 534500), der spanische 1785 hatte 152640. A. von Humboldt gab die Bevölkerung für das J. 1802 zu 375000 an; nach dem Tode Dessalines soll sie 400000 betragen haben. Eine amerikanische Zeitung gab sie, angeblich nach einem Regierungsdokument (und Sir Charles hält diesen Ursprung für wahr), für das Jahr 1824 zu 935335 Seelen an (nach den einzelnen Bezirken); andere Dokumente dagegen setzen nur 423042! Justin giebt an 700000, nämlich 605500 Schwarze, 84000 Farbige, 500 naturalisirte Weiße, 10000 Fremde. Les vien-viennent, unabhängige Bevölkerung, Nachkommen der Maroon-Neger in dem Bezirk Les Grands Bois. Kirchenwesen, Erzbischoff, niedere Geistlichkeit; Veränderungen, welche darin vorgekommen; religiöse Toleranz. Kap. 7. Ackerbau. System des Landbaus. Koussaints Gesetze in dieser Beziehung. Rigaud's System; das von Dessalines. Rocher's Bericht über das von Christoph befolgte System. Pethions System. Der Code Rural. Der Ertrag des Ackerbaus und die Veränderungen in demselben lassen sich aus folgenden Angaben über die Ausfuhr in zwei verschiedenen Epochen ableiten:

	1798.		1826.
Roher Zucker	47 516 531 Pfund.		Pfund.
Ruscovado Zucker	93 573 300 —	32 864 —	
Kaffee	76 835 219 —	82 189 784 —	
Baumwolle	7 004 274 —	620 972 —	
Cacao	—	457 592 —	
Indigo	758 628 —	—	
Relasses	25 749 —	—	
Farbeholz	—	5 307 745 —	
Kabac	—	340 588 —	
Mahagoni	—	2 136 984 Fuß.	
Cigarren	—	179 500 Pfund.	

Sir Charles theilt noch mehrere Angaben über die Ausfuhr einiger Häfen von S. mit (im Appendix), und läßt sich über die verschiedenen Artikel umständlich aus. Kap. 8. Handel und Finanzen. Sehr ausführlich abgehandelt. Im Jahre 1825 liefen in den haitischen Häfen überhaupt 552 Schiffe ein; Lonnengehalt derselben 66800; Werth der Ladungen 4660174 Dollars. Im Jahre 1824 betrug das Einkommen der Republik 3101716 Doll. 69 Cents, die Ausgabe 3105115 Doll. 55 Cents. Deficit 3398 Doll. 86 Cents. Kap. 9. Land- und Seemacht, Vertheidigungssystem. Ein reichhaltiger Appendix, Originaldokumente zur Geschichte von Haiti und zur Darstellung des gegenwärtigen Zustandes der Republik enthaltend, beschließt das Werk, welches, wie die Inhaltsanzeige ergiebt, ein werthvoller Beitrag ist zur Kenntniß eines der interessantesten Theile der neuen Welt. Eine angehängte Karte von Haiti erleichtert die Uebersicht von Sir Charles' Reise durch die Insel, zwei landschaftliche Bilder sind unbedeutend.

Art. XVIII. — 1. Opisanie Tibeta w nūnjetnem ego sostojanii.
 Sa kartoju dorogi is Tschon-du do Khlaasafu. Perewod sa
 kitaiskago. Sanktpeterburg 1828. D. i. Beschreibung von
 Tibet in seinem gegenwärtigen Zustande; mit einer Karte des
 Weges von Tschon du nach Hlaffa. Aus dem Chinesischen über-
 setzt. St. Petersburg 1828. 223 Seiten in 8.

2. *Description du Tibet, traduite du chinois en russe*
 par le Père Hyacinthe, et du russe en français par M. * * *,
 revue sur l'original chinois et accompagnée de notes, par
 M. Klaproth. (Im Journal asiatique, Août et Octobre 1829.
 Paris. 162 S. in 8.)

Im Jahrgang 1828 unserer Zeitschrift, 12ten Band der Pertha,
 haben wir die Karte des Weges von Tsching-tu nach Hlaffa, in einer
 Uebersetzung mitgetheilt. Seitdem hat der unermüdlche gelehrte Asia-
 forscher Klaproth das vom Vater Hyacinth russisch herausgegebene Werk
 in französischer Sprache bekannt gemacht, und auf seine gewohnte Weise
 mit kritischen Noten begleitet. Klaproth besaß schon früher das chinesische
 Original (welches die Aufschrift führt: „Bei tsang thu schy“, d. i.
 „Notiz über die Provinzen Wei (oder Li) und Zjang, mit Karten und
 Tafeln“, und fast ganz aus dem Werke „Si tsang ti“, d. i. „Denkschrift
 über West-Zjang“, d. i. Tibet entlehnt ist), und hatte die Absicht, es
 übersetzt herauszugeben; er war mit der Uebertragung schon bis zur Hälfte
 fertig, als Hyacinth's Ausgabe in St. Petersburg erschien. Als Verf.
 dieser Beschreibung werden Ma schao yin und Sching mei t'hi genannt;
 Klaproth weist nach, daß sich P. Hyacinth in dem Namen des Verfassers
 durch falsche Uebersetzung geirrt habe. Dieser berichtet in seiner Vorrede,
 während seines Aufenthalts in Peking mehrere in Tibet angeessene Chi-
 nesen und tibetische Gesandten, welche an den Hof kamen, um die Rich-
 tigkeit der Beschreibung befragt zu haben; alle, sagt er, stimmten darin
 überein, daß sie genau sei. Aus der Vorrede des chinesischen Herausge-
 bers erhellet, daß er im Jahre 1786 als Proviantmeister der Armee nach
 Tibet gegangen und vier Jahre daselbst geblieben ist. Die Vorrede selbst
 ist vom Monat tsching ho des 57. Jahres Schian lungs datirt, d. i. 3 Mo-
 nat oder April 1792. Wir halten uns bei der Inhaltsanzeige an die
 Klaproth'sche Ausgabe. — Erste Abtheilung. Ueber eine von dem Kaiser
 Sching tsu jin huang ti (Khang hi) bei Gelegenheit der Eroberung von
 Tibet verfaßte und auf einem Stein gravirte Inschrift. Klaproth hat
 davon schon eine Uebersetzung gegeben (im 2ten Bande seines Mag. asiat.
 1826). Erstes Buch der Beschreibung von Tibet. Historischer Blick auf
 Tibet. Si tsang ober Tangut ist der Name des Königreichs Tibet. Un-
 ter der Dynastie Ming benannte man es mit einem einzigen Namen Us
 tsang (durch Corruption der zwei Wörter Li und Zjang. Die Tibeter

Kammen, den Ethnien zufolge, von San miao ab. Der Kaiser Schön schickte seinen Sohn San miao in das Land der Siao wei, und dieses sind die Provinzen K'ham, Li und Sjang. Diese Geschichte geht bis 1405 n. Chr. S. und ist von Klaproth mit berichtenden und geographischen Notizen reichlich ausgestattet; ein Verfahren, welches, wie gesagt, durch das ganze Werk geht. Gränzen von Tibet. Großwürden und Aemter. Darbringung des Tributs am chinesischen Hofe. Chronologie. Witterung in Tibet. Die Temperatur-Veränderungen sind dieselben, wie in China. Vom März bis September ist das Wetter schön. Die Winde kommen nicht wie bei uns (Chinesen) zu bestimmten Zeiten wieder; die Gewitter sind auch sehr veränderlich. Im Allgemeinen kann man sagen, daß es in Tibet in den Ebenen heiß, auf den Bergen kalt ist. In P'lassa schießen die Gräser im April und Mai, und die Bäume schlagen allvann aus; zu Ende des Frühlings und im Anfang des Sommers sät man Erbsen und Korn, die Erndte erfolgt im August und September. Was die Klarheit und Verbunkelung der Sonne und des Mondes und Gewitter betrifft, so sind sie wie in China. Thau fällt in der Nacht und in den Herbstnächten reißt es. Schnee fällt nicht hoch, aber Hagel ist häufig. Zuweilen wird man auf der Jagd oder beim Fischefang von Hagelwolken überfallen: dann sagen die Tibeter Gebete her um sie zu vertreiben, aber oft hilft dies Mittel nichts. — Jährliche Feste. Militairischer Zustand. Kriminal-Gesetze. Auflagen, werden in Natura entrichtet. Verwaltung. Die Beamten. Von der Bekleidung. Nahrungsmittel. Regeln der Höflichkeit. Heirathen. Begräbnißselerlichkeiten. Gebäude. Arzneikunst. Wahrsagerei. Handelsverhältnisse. Künstler. Gebirge und Gewässer nach den verschiedenen Landschaften. Monumente des Alterthums in P'lassa. Tempel und Klöster, ebenfalls nach den verschiedenen Landschaften aufgezählt. Erzeugnisse von Tibet. Die tibetische Sprache. Vocabularium derselben. Dieses hat P. Poyacinth nicht aufgenommen; Frn. Klaproth ist man dafür verpflichtet.

Art. XIX. — *The History and Doctrine of Budhism*, popularly illustrated with notices of the Kappooism, or Demon worship, and of the Bali, or planetary incantation of Ceylan. By Edward Upham. London 1829. 1 vol. 136 S. in fol. mit 43 illuminirten Tafeln.

Sir Alexander Johnstone, der Vicepräsident der asiat. Gesellschaft zu London, welcher lange Jahre die Stellen eines Oerrichters und ersten Mitgliedes des Verwaltungsrathes von Ceylan bekleidete, hat seinen Aufenthalt auf dieser Insel dazu benutzt, Nachrichten über die Geschichte, den Glauben und die Literatur ihrer Bewohner zu sammeln. Unter diesen Materialien befanden sich mehrere Uebersetzungen von Büchern, die sich

auf den Buddhismus beziehen, und eine Sammlung von Zeichnungen, welche die Hauptgottheiten dieser Religion betreffen. Seit langer Zeit wünscht, Sir Alexander diese Sammlungen bekannt zu machen: endlich hat er es Hrn. Upham anvertraut, woraus das vorliegende Werk hervorgegangen ist. Die drei verbreitetsten Religionen sind das Christenthum, der Buddhismus und der Islam. Der Buddha-glaube hat die Gränzen von Asien nicht überschritten, ausgenommen durch die Wanderungen einiger Kalmücken-Stämme, welche sich in den Steppen der untern Wolga niedergelassen haben. Aus Hindustan kommend hat sich diese wohlthätige Religion von den Quellen des Indus bis zu den Küsten des großen Oceans ausgebreitet, und selbst bis Japan. Die wilden Nomaden Mittelasiens sind durch sie in tugendhafte Menschen verwandelt worden, und ihr Einfluß hat sich bis Sibirien zu erkennen gegeben. Sehr unvollkommen sind die Angaben, welche wir über die Zahl der Buddha-Befenner besitzen; alle Rechnungen darüber sind nur approximativ. Hassel schätzte sie auf 295 Millionen, aber diese Zahl ist, wie die meisten, welche Hassel gegeben hat, sicherlich übertrieben. Nimmt man, mit den neuesten Schriftstellern an, daß das eigentliche China 142 Millionen Einwohner habe, so glauben wir nicht zu irren, wenn man darunter 125 Millionen Buddhisten annimmt; dazu das Land der Mandchu, die Mongolei, und die Kalmücken, sowohl in Asien als in Europa 5 Millionen 400 tausend; Tibet 4 Millionen, Korea 5 Millionen, Hinterindien 25 Millionen, Ceylon 600 tausend, Japan, die Inseln Sien-Khien u. 25 Millionen, so ergibt sich eine Totalsumme von 190 Millionen Buddha-Befennern. In einer Geschichte des Buddhismus hätte man wohl erwarten können, daß die Zahl der Anhänger dieser Religion einer Diskussion unterworfen worden wäre; allein Upham giebt nicht ein Mal alle Länder an, in welcher sie verbreitet und wo sie national geworden ist. Ueberhaupt muß man es bedauern, daß Sir Alexander Johnstone die Bekanntmachung seiner Materialien so ungehobten Händen übergeben hat. Der Herausgeber hat die gelehrten Arbeiten seiner Vorgänger völlig unbenutzt gelassen: er kennt weder Pallas Werk über die Mongolen und ihre Religion, noch Bergmann über die Kalmücken, noch Georgi's Alphabetum tibetanum, noch Klaproth's Leben von Buddha-Schakia-muni, weder Z. J. Schmidt's Forschungen, noch die zahlreichen Schriften von Abel Remusat, die sich auf diesen Gegenstand beziehen. Wäre Upham mit seiner Aufgabe etwas vertrauter gewesen, so würde er angeführt haben, daß der Buddhismus, sowohl für die Grundlage der Lehre in allen Ländern, wo man sich zu ihm bekennt, derselbe, dennoch in zwei große Secten zerfällt: die eine, welche in Tibet, China, bei den Nomadenstämmen der Tatarei, und in Japan verbreitet ist, setzt die Geburt Schakia-muni's oder Santama's in das Jahr 1027 vor unserer Zeitrechnung; die andere Secte, auf Ceylon, in Birma, Siam und den meisten Ländern Hinterindiens, läßt dage-

gen diesen Propheten erst 628 v. Chr. erscheinen, und erkennt die Insel Ceylon als den Hauptschauplatz seiner religiösen Vorträge. Upham begeht den seltsamen Irrthum, daß er Schakia-muni für verschieden von Gautama hält, und vergebens sucht man auch die oberflächlichste Darstellung der Fundamental-Lehren des Buddhismus. Upham's Einleitung ist ein verworrenes Gemisch mehr oder minder genauer Begriffe über den Buddhismus, welche aus jeder Art von Büchern ohne Kritik zusammengeschrieben sind; mit Greuget identifiziert er Schakia-muni mit dem indischen Hercules der Griechen und mit dem Monde, und er entscheidet nichts über die respective Priorität des Buddhismus und des Brahmanismus, eine Frage, deren Beantwortung nicht unwichtig ist. Kap. 2. handelt von den Idolen Buddha's; es enthält wichtige Nachrichten über den Kultus der Buddha-Gottheiten, besonders auf Ceylon und in Birma; doch bemerkt man auch hier die Spuren außerordentlicher Leichtfertigkeit, womit der Verf. gearbeitet hat, und gegen die man bei Benutzung seines Buchs auf der Hut sein muß, wenn man nicht die Werke zu Rathe ziehen kann, die er benutzt hat. Kap. 3. Transmigration der Seelen und der 550 Inkarnationen Buddha's. Dies Kapitel besteht hauptsächlich aus Auszügen eines in der Pälisprache geschriebenen Buches, und enthält die Erzählung von drei dieser Inkarnationen, nämlich die Geschichte der Könige Bimbabadi-Radja, Ussiratanam-Radja und Vessantara-Radja. Diese Legenden geben gar keine neue Aufklärung über die Doktrinen des Buddhismus; und ärgerlich wäre es, wenn alle von Sir Alexander Johnston gesammelten Materialien von derselben Beschaffenheit wären. Das Ende des Kapitels entschädigt etwas für die Kermlichkeiten, womit es anfängt. Es ist hier nämlich von verschiedenen Klassen der Wesen, welche das Universum bewohnen, die Rede; es sind entweder „Dschama“, d. i. Wiederhervorbringungen durch Geburt, oder „Rupa“, materielle oder sichtbare Götter, oder „Arupa“, nichtmaterielle oder unsichtbare. Diese Wesen steigen durch allmähliche Transmigrationen von einer untern Stufe zu einer höhern, je nach ihrer guten oder schlechten Aufführung in ihrem vorhergehenden Zustande, bis daß sie am Ende die Seligkeit des „Nirvāna“ erhalten, oder der Nichtexistenz, d. h. eines Daseins, welches von allem Materiellen gereinigt, und folglich gar nicht den Einbrüchen „Rapa's“ oder der Falschung unterworfen ist. Wie alle Wesen beständig aus einer Art der Existenz in eine andere übergehen, eben so erleiden auch die von ihnen bewohnten Welten Veränderungen. Gautama selbst kennt weder Anfang noch Ende dieser ununterbrochenen Kette weltlicher Systeme. Alle Wesen, welche das „Loka“ bewohnen, oder das durch eine Aufeinanderfolge von Zerstörungen und Wiederhervorbringungen erzeugte Weltall, werden folgendermaßen klassifiziert: Die Menschen und die Götter, „Rat“ genannt, welche die Menschen beaufsichtigen und richten; sie haben gute oder böse Genien zu Dienern. Diese erste Klasse wohnt auf der Erde,

in den atmosphärischen Regionen des Berges „Nienmo“, und in den über einander stehenden sechs Himmeln der „Deva“, und übertreffen sich in derselben Ordnung an Glanz und Helle. Die zweite Klasse ist die der „Rupa“ oder sichtbaren Götter; sie wohnt in den sechszehn höheren Himmeln bis zum zwei und zwanzigsten des Brahmaloka. In der dritten befinden sich die nicht materiellen Wesen, die, wenn sie eifrige Anhänger der Buddhalehre gewesen sind, die vier höchsten Himmel, nämlich den 23ten bis 26ten bewohnen. Endlich „die Buddhas“ wohnen im „Bon“ oder Feuerhimmel, welcher alle diese Himmel bedeckt. Kap. 4. Beschreibung der Erde, nach dem Buddha-Glauben. Kap. 5. Die sechs Himmel des „Devaloka“. Kap. 6. Die sechszehn Himmel des „Brahmaloka“ und „Nirvana“. Kap. 7. Ausführliche Notiz vom „Sasvakk“ oder Welt- und Planetensystem. Kap. 8. Beschreibung der vier Thierkreise und des Jahres der Singalesen. Kap. 9. handelt von den verschiedenen Höllen und den Schmerzen, welche die Verdamnten daselbst zu leiden haben. Kap. 10. erklärt die Dämonologie. Kap. 11. Von den andern Dämonen, welchen die Singalesen Opfer darbringen, um ihren verderblichen Einfluß abzulenkten. Die 43 Tafeln sind grob lithographirt, und gewähren wenig Interesse. — (Auszug aus dem Journal asiatique.)

Art. XX. — Erinnerungen aus Aegypten und Kleinasien. Von Anton von Prokesch, Major in der k. k. Marine und Ritter mehrerer Orden. Wien, Armbruster, 1829 — 30. Erster Band 399 S. Zweiter Band 337 in 12.

Die Reise, von welcher hier unter der anspruchslosen Aufschrift „Erinnerungen“ eine Beschreibung gegeben wird, wurde von Frn. von Prokesch in den letzten Monaten des Jahres 1826 und in den ersten vom Jahre 1827 unternommen. Sie erinnert, was Aegyptens Boden, Volk, Alterthum betrifft, auf angenehme und belehrende Weise an bekannte Thatfachen; aber sie giebt auch, auf des Verfassers eigene Anschauung und scharfe Beobachtung gestützt, viel Neues, insbesondere über die Fortschritte, welche Aegypten unter Mehmed Ali's Herrschaft in der Kultur gemacht hat, wobei das Jahr 1827 als Normalzeit angenommen wird. Der Verf. langte am 26. September 1826 in Alexandrien an. Er giebt eine allgemeine Ansicht dieser Stadt und des Bodens, beschreibt die Pompeiussäule, ein Größstück aus der Pharaonen-Zeit von rothem Granit, der Schaft mißt 98' 10'', der Knopf stammt aus der römischen Kaiserzeit und wahrscheinlich dürfte sie nach Severus oder Diokletian zu nennen sein; die Nadeln der Kleopatra, zwei Obelisken aus rothem Granit an der Ostseite des Hafens, auf allen vier Seiten mit Hieroglyphen, unter denen die Namen der Könige Rhotmoses III. und Mameses - Mi - Amun bemerkt werden; der Pharos; das Schloß des Leuchthurms; die Kata-

Komien. Von Alexandrien reiste Hr. von Prolesch nach Kairo; Beschreibung dieser Stadt; von Alt-Kairo, Gostat; Schubra, ein neuer schöner öffentlicher Garten außerhalb Kairo's. Notizen über das Lager bei Abu-fabel und den Obelisk von Helipolis, dessen Errichtung Dfortasen zugeschrieben wird; darauf folgen die Pyramiden von Dschiseh, die große, die von Belzoni eröffnete, die dritte, kleine Pyramide, welche die prächtigste gewesen zu sein scheint. Am 20. December 1826 schiffte sich der Verf. in Kairo auf dem Nil ein und erreicht am 6. des folgenden Monats Melani; auf dieser Wasserreise werden die einzelnen Orte bezeichnet. Hermopolis, eine der ältesten Städte Aegyptens, jetzt ein großer Krämerhaufen, an dem das Dorf Aschmunim steht. Antinoe, von Hadrian erbaut, jetzt ein Dorf Schach-Abadeh. Weiterreise von Melani nach Assuan in den Tagen vom 10. Januar bis 21. Januar; diese Reise giebt dem Verf. Veranlassung über Schint, die größte Stadt Oberägyptens, Dschirbische, Kane, Kest, das alte Koptos, u. a. Orte zu sprechen. Dann beschreibt er ausführlicher die einzelnen merkwürdigen Lokale, als: Assuan, die heutige Syene mit Ruinen der arabischen Syene; die Granitbrücke in dem ägyptisch-nubischen Grenzgebirge. Die Katarakten von Syene; Elephantine, bei den Arabern Dscheširet el Sag, mit zwei Dörfern und einigen Ruinen. Kom-Ambos, mit seinen Tempeln aus dem Ptolemäer-Zeitalter, nimmt die Schilderung unseres Verf. vorzugsweise in Anspruch: „Die Tempel in Nubien sind erstaunungswürdiger, die Tempel von Theben sind majestätischer, die von Esne und Xentyra zierlicher, die Lage keiner Ruine aber ist malerischer als diejenige der beiden Tempel von Kom-Ambos. Durch die Einfachheit und Größe der Anlage, so wie durch den Adel der Ausführung eignet sich besonders der Eine dieser beiden Tempel zur Schule für den Reisenden, der mehr als einen flüchtigen Blick auf die Werke der ägyptischen Baukunst werfen will.“ Am Dschebel Selseleh sind Gräber in den Felsen gehauen und mehrere Nischen, die von Säulen getragen werden; sie stammen aus der Regierungszeit der Dynastie Rameses oder Ramses. Apollinopolis, Magna, Esu und der Tempel des Horus mit vielen Skulpturen, und der Tempel des Sypson. Ethyphia, Tempel der Göttin, nach welcher der Ort seinen Namen erhielt; hier sollen Menschenopfer dargebracht worden sein. Latopolis Esne; der Portikus daselbst der Triumph der Römer in Nachahmung des ägyptischen Stils; der Tempel ist dem Amon geweiht; der dasige Thierkreis fängt nicht mit dem Zeichen der Jungfrau, sondern mit dem des Löwen, an. Esne gegenüber liegt Anti-Latopolis, mit einem kleinen Tempel des Anubis. Hermontis, jetzt Erment, mit den Ruinen zweier Tempel und der alten Stadt. Ueber die Thebais verbreitet sich Hr. von P. sehr ausführlich: die dasigen Monumente umfassen die Werke von ungefähr zwanzig Jahrhunderten, die fünfzehn Jahrhunderte ungerchnet, welche seit dem jüngsten egyptischen Bau verfloßen sind; die Stün-

nen sind über einen Raum von zwei Stunden im Durchmesser ausgebreitet; Luxor, wo der Tempel, ein Werk neun auf einander folgenden Könige, mit zwei Kolossen vor den Pylonen und vor jenen zwei Granit-Obeliskten mit Bildern und Hieroglyphen, mit seinen Säulenhallen und Sälen. Karnak mit seinen Allen von Sphinxen und der Riesenhalle im heiligen Styl, die Hr. von P. mit als Beweis benutz, daß der große Rameses und Sesostris identisch sind; am Tempel zu Karnak ein älteres und ein jüngeres Typhonium; Namen der Könige aus der Dynastie der Ramesiden, der folgenden Pharaonen und Ptolemäer auf den Monumenten. In Kurnu die Reste eines Tempels oder Palastes. Memnonium, das Grab des Osmanblas, wo ein liegender Koloss, die beiden Memnonsäulen sind sitzende Jünglinge. Medinet Abu mit zwei Tempeln und einem Palast; einer der Tempel ist ein Werk des Ahetmoses. Isis-Tempel in einer Schlucht des Gebirgs. Medinet Abu gegenüber ist die Nekropolis, mit dem Grabe Ahetmoses III., das Thal Assaff, die Gräber der Könige aus der Dynastie der Ramesiden. — Im zweiten Bande führt Hr. von P. seine Leser zuerst nach den Ruinen von Tentyra, welche jünger und besser erhalten sind als die früher durchwanderten; der Tempel von Tentyra ist das ausgezeichnetste Bauwerk, welches Griechen und Römer im ägyptischen Geschmack aufgeführt haben. Der Zodiakus fängt auf dem östlichen Felde mit dem Krebs an. Die Reste von Abydos werden durch das Dorf Arab-el-Madsure bezeichnet, hart an der Wüste; die daßige Tafel mit den Namen von dreißig Pharaonen ist theilweise zerstört. Die Gräber von Beni Hassan gehören zu den merkwürdigsten in Aegypten, alle sind sie geöffnet, geplündert und verwüstet, in der Bauart unterscheiden sie sich von allen andern. Unter den Pyramiden von Dasher ist eine von ungebrannten Ziegeln. Von Saïs bemerkt man nur noch eine Umwallung. Hr. von P. spricht bei dieser Gelegenheit über die Zerstörung der ägyptischen Monumente, durch Perser, Araber, Christen, Türken. Der Ring auf den Denkmalen Aegyptens sowohl als Ruhiens ist der königliche Ring, die Aufschriften sind die Namen nach der phonetischen Schreibart; dies erläutert der Verf. und bringt bei dieser Gelegenheit einige Bemerkungen über den ägyptischen Ursprung des Namens Moses bei. Namen der Pharaonen, Ptolemäer und Imperatoren sind so angedeutet, die der ersten werden von dem Verf. mitgetheilt; er erinnert zugleich an die drei Hauptepochen der ägyptischen Baukunst, welche in den Monumenten ausgesprochen sind. Dann spricht er über noch zwei Gattungen Ringe, von denen die eine heilige Namen der Götter zu enthalten, die andere Schilde mit Namen eroberter Städte zu sein scheinen. Ein großer Theil des zweiten Bandes bezieht sich auf Aegypten, wie es ist. Der Verf. spricht über die Einteilung, in Ober- und Unterägypten (Mittelägypten ist im Lande nicht gebräuchlich), in vier und zwanzig Bezirke, welche Mehemet Ali im Jahre 1826 organisiert hat; über die

Verwaltung, die Bodenkultur, die Produktion, Aus- und Einfuhr, über den Handel auf dem rothen Meer, den Karavannen- und den Binnenhandel, Steuerwesen etc. Die Industrie ist im Aufblühen, die erste Fabrik, eine Seidenspinnerei, wurde 1816 zu Kairo gegründet. Darauf kommt Hr. von P. auf die Kriegsmacht des Vicekönigs; ferner auf die Beduinen in Aegypten; in Unterägypten werden vier und dreißig arabische Nomaden- und sechszehn Hirtenstämme aufgezählt. Endlich spricht er über das Delta, seiner Erhöhung und Erweiterung. Die letzten vier Bogen des zweiten Bandes sind den „Erinnerungen aus Kleinasien“ gewidmet; sie entstanden durch eine Reise, welche Hr. von P. im April 1825 von Smyrna nach Ephesus und Aivalik unternahm. Auch hier nehmen die Ruinen beider Orte die Aufmerksamkeit des Verfassers in Anspruch, der, wie aus der vorstehenden gebrängten Inhaltsanzeige erhellt, nichts der Beobachtung Würdigen entschlüpfen läßt. Mit Vergnügen sieht man dem Erscheinen eines dritten Bandes seiner „Erinnerungen“ entgegen.

Art. XXI. — *Travels in the Morea, with a Map and Plans.*
By William Martin Leake, F. R. S. etc. In three Volumes.
 London, Murray 1830. In 8. Erster Band XVII. und 513 S. Zweiter Band VIII. 536 S. Dritter Band VII. 476 S.

Es sind nun sechs Jahre, daß Sir William Martin Leake die Beschreibung seiner Reise durch Kleinasien herausgab; in den vorliegenden drei Bänden übergiebt er den Freunden des Alterthums und der Geographie die so lange erwarteten Beobachtungen und Bemerkungen, welche er auf seinen Wanderungen durch die Morea anzustellen Gelegenheit gehabt. Mit derselben gründlichen Gelehrsamkeit und scharfen Auffassungsgabe, die sich in seinem „*Journal of a Tour in Asia Minor*“ und übrigen Schriften Fund giebt, behandelt er den Gegenstand seines neuen Werkes. Als er den Peloponnes besuchte (1805), waren nur einzelne Gegenden desselben, das Eittorale, erforscht worden; Leake durchzog aber die ganze Morea, und verglich die Angaben der Alten. Die Nachrichten von Strabo und Pausanias, mit der Lokalität, daß dadurch für vergleichende alte und neue Geo- und Topographie unter seinen Händen ungemein viel gewonnen werden mußte, leuchtet ein; die Wichtigkeit seiner Untersuchungen wird sich aus einer kurzen Andeutung des Inhalts der verschiedenen Kapitel ergeben. — Erster Band. Kap. I. Eleia, Gastuni. Das alte Elis und Eleia. Der letztere Name ist fränkischen Ursprungs. Die Lage ist ungesund. Olympia, die Topographie davon wird mit Pausanias verglichen. Thal des Kipheus, heute Rustia oder Rustea genannt. Pyrgo, wo der Berg einen Botivohelm erhandelte, der eine griechische von der Rechten zur Linken geschriebene Inschrift hatte, Κορορ μ' εποιων. Kap. 2. Von Pyrgo nach Arkadien. Bemerkungen über die alte Geo-

graphie der Seeante von Triphyllia. Die Ueberreste der Umwallung einer hellenischen Stadt zu Strovigi hält der Verf. für Septeum, und den Platz Buzi für die Neba. Die Akropolis des alten Eparrissä und Eintheilung nebst den Hauptorten von Arkadien. Kap. 3. Reise von Arkadia nach Sonderi und Tripolisa. Tegea, Mantinea, Pallantium Kap. 4. Arkadien und Lakonien; Reise von Tripolisa nach Mistra. Es handelt dieses Kapitel von Glanophori, Kya Kpriakti, Amyklä, Menelaeum. Kap. 5. enthält eine sehr ausführliche Ortsbeschreibung von Sparta, dann Therapnā, Brysed. Kap. 6 führt den Reisenden von Mistra nach Monemvasia, wobei er von Glos, Priniko spricht. Monemvasia, vermuthlich Minoa des Pausanias; von Epidauros Limera sind nur noch Krümmer vorhanden. Im Appenbix ist eine ausführliche Beschreibung des südöstlichen Theils von Lakonien. Kap. 7. bezieht sich ebenfalls auf Lakonien. Marathonisi besteht aus hundert schlechten Häusern mit einer großen Kirche in der Mitte; die angesehensten Einwohner sind Verwandte der Hauptlinge von Mistra. Die Maniaten oder Mainoten kann man auf 30000 anschlagen, 400 von ihnen dienen auf den Schiffen von Hydra. Flecken und Dörfer zählen sie 117; ihr Del-Bau hat einen großen Umfang. Reste von Epithium, Eleopoli genannt, einstens der Hafen von Sparta. Megid, Grotted. Maurovuni. Ruinen von Passava. Barbhunia von Albanern kolonisiert. Ruinen von Hypsi. Skutari etc. Reise von da nach Ajimova. Im Kap. 8. beschreibt der Verf. seine Reise von Ajimova nach dem Vorgebirge Matapan über die Ortschaften Massa, Hippola, Vita, Klifa, Kyparissio, Gänepolis, Nathia, Marmari, Asomato, die Vorgebirge Tanarum und Ahyribes, den Hafen Kato, Bitulo. Diese Reise giebt dem Verf. Gelegenheit, über die Maina (Mani) zu reden, über ihre Eintheilung in sieben Kapitainschaften, und eine handschriftliche Beschreibung der Landschaft, poetisch behandelt, aus der ein Fragment mitgetheilt wird. Kap. 9. Kalamata, Phara etc. Reise nach Andrussa. Messene. Die Flüsse Pamisus, Charadros u. n. a. Die Berge Ithome und Evan. Im Kap. 10. ist die Reise von Maurovato nach Navarin beschrieben. Die Insel dieses Namens hieß im Alterthum Ophakteria. Kap. Korpyphasium; das nederische Pylus. Rothoni. Koroni, nicht das alte Corona, dieses ist das heutige Petalidi. Kap. 11. handelt von der Lage der sieben Städte Messeniens, welche die Iliade erwähnt, und von der alten Topographie dieser Landschaft mit Rücksicht auf die Zeit vor der spartanischen Eroberung. Quelle des Pamisus. — Zweiter Band Die Kapitelzahl ist fortlaufend. Kap. 12. ist vorzugswelse dem Tempel des Apollo Epiturius zu Lassa gewidmet; dann Reise von da nach Andrusena. Megalopolis, mit nur wenigen Ueberresten. Tripolisa. Kap. 13. Reise von da nach Monistena. Methydrium in der Nachbarschaft von Bitina, der größten Stadt in dieser Gegend von Arkadien. In Janari erstand Teale einen Dory; um die Figur stand das Wort *Agonizantes*; er folgert daraus:

sie stelle die kolossale Statue der Pallas von Syrakusborn vor.
 Kap. 14. Noch immer über Arkadien und einen Theil von Achaia; die
 vormaligen Städte Aelaphusa, Paträ, Peirä. Kalavryta ist das alte Gy-
 nātha. Kap. 15. Achaia und Eleia; mit den Orten Dienus, Dyme, Myr-
 tantium, Kyllene, Pyrgi, Petthene, Gastuni und dessen Bezirk. Kap. 16.
 Die Landschaft Eleia zur Zeit des trojanischen Krieges; die Landschaften
 Pisatis, Triphylia. Kap. 17. Elis. Pylus in Eleia. Fluß Eadon.
 Psopis. Arkadien. Grymanthus, Berg und Fluß. Die Ruinen von Kli-
 tor. Der Eadon. Die Landschaft Orchomenia und die Ebenen von Man-
 tinea, Alcimeda. Kap. 18. Historisch; geographische Bemerkungen über
 des Pausanias Beschreibung der acht Straßen, welche in Megalopolis zu-
 sammenlaufen. Gortyna muß nicht in dem heutigen Karitene, sondern in
 Asikolo gesucht werden. Die Berge Mánalus, Lycium. Pallantium.
 Die arkadischen Stämme. Kap. 19. Reise von Tripoliza nach Argos.
 Die alte Straße von Tegea nach Argos und Thyrea; desgleichen von Ar-
 gos nach Pyli. Stämme zu Tegea. Argos; Genchred; Knapli; Tiryns
 und die Ruinen desselben Paleo-Knapli; Nauplia. Kap. 20. Argeia.
 Mycenä, Peräum, Argos; alte Straße von Argos; Denos Gyrcia,
 Orned. Kap. 21. Alte Geographie der argolischen Halbinsel. Midea.
 Epidauros, der Tempel des Askulap und das Hieron daselbst. Megiea
 und der Tempel des Jupiter Panhellenius, (auch im Appendix). Ardi-
 zene; Calauria; Methone; Permione; Salice; Mases; Asine. Die In-
 seln im Meerbusen von Argos und Permione. Kap. 22. Reise von Ar-
 gos nach den Mühlen von Knapli. Perna; Berg Pontinus; See Alcyo-
 nia; Amymon; Astro; Thyrea; Synuria; Prasiä; Gypthanta, eine der
 eleuthero-lakonischen Städte; Kastaniza; Lakonia; Sellasia; Denos;
 Sparta. — Dritter Band. Kap. 23. Lakonien und Arkadien.
 Alte Plätze am Taygetus. Alte Ortskunde von Lakonien östlich vom
 Eurotas, Olympion 2c. Grab des Labas. Eurotas Quelle. Tempel
 am Berge Boreium. Der unterirdische Lauf des Alpheus und Eurotas.
 Kap. 24. Arkadien. Die Ebene von Tripoliza kommt in der alten Ge-
 schichte am häufigsten vor. Mantinea's militairische Wichtigkeit. Unters-
 suchungen über drei Hauptschlachten in Mantinice. Kap. 25. Alte Heer-
 strassen von Mantinea nach Orchomenos. Orchomenos selbst und seine
 Ruinen bei Kalpali. Straßen von da nach Raphyd, Pheneus und Styms-
 phalus. Ausführliche Beschreibung der Schlacht bei Raphyd. Kap. 26.
 Pheneus und die Burg daselbst. Landschaft Pheneatice. Bemerkungen
 über die unterirdischen Ausgänge der Flüsse in Arkadien und andern Ge-
 genden des Peloponnes. Die Flüsse Krathis, Styr. Kloster Megaspili-
 io, wo man nur kirchliche Bücher hatte. Gynātha, Kalavryta. Postiga.
 Megium. Kap. 27. Geschichte von Achaia und seinen zwölf Städten.
 Gefahrt nach Epilakro. Reise nach Arithala, Basilika, Korinth. Pel-
 lene. Kap. 28. Beschreibung von Korinth, und dessen zwei Häfen.

Denkmäler daselbst; lange Mauern; Befestigungen. Akrokorinth. Ueber das alte Peristomium eines Brunnens aus weißem Marmor, jetzt in der Sammlung des Earl of Gwillford. Ein Appendix über die dorische Ordnung der Architektur, und ihre Monumente, insbesondere die Peraklyten-Tempel. Kap. 29. Der Bezirk Korinth. Das Hieron des Isthmus. Alte Befestigungen desselben. Die korinthische Küste. Kap. 30. Phlissa. Steyonia. Kleonä. Alte Straßen von da nach Nemea. Nemea. Phlius und der Distrikt. Das Gebirge Ericaranum. Dioskurium. Orneä. Siryon und das davon abhängende Titane. Kap. 31. Achaia und Topographie desselben. Bucht von Akrata. Megira; der dasige Tempel des Jupiter. Pheloe; Pellene, wo die pellenischen Ehland verfertigt wurden. Pelice, Serpneia, Bura, Megä u. m. a. kleine Orte. Häfen von Lambiri, das alte Erineus. Rhium; Drepanum; Bolia; Argyra; Rhypä; Leontium. — Ein vollständiges Register von sechs und fünfzig Seiten erleichtert den Gebrauch dieses werthvollen Werkes, das in dem beigefügten Karten und Plänen eine unschätzbare Zugabe erhalten hat. Es gehören zum ersten Bande: 1. Plan von Olympio, nach Stanhope, mit Veränderung der Namen. 2. Topographischer Entwurf der Lage von Sparta, mit der muthmaßlichen Stellung der fünf Stämme und einiger Hauptplätze. 3. Plan von Messene und ihrer Ueberreste. 4. Häfen von Pylus und die Insel Sphakteria. 5. Karte von Messenien. 6. Generalkarte von Morea, nach Sir Williams eigenen Beobachtungen mit dem Sextanten und Theodoliten. Zum zweiten Bande: 1. Abriß der Ueberreste von Psophis am Tripotamo. 2. Uebersicht der acht Wege von Megalopolis, welche Pausanias beschreibt und der Straßen, die von Mantinea's zehn Thoren ausgingen. 3. Festung von Tiryns. 4. Plan der Ruinen von Mycenä. 5. Schatzkammer des Atreus zu Mycenä. 6. Ansicht von Argos. Zum dritten Bande: 1. Berg Taygetos und die Ebenen von Sparta. 2. Mantinice. 3. Das Posidonium auf dem Isthmus. Dann auf mehreren Blättern drei und siebenzig griechische Inscriptionen.

Art. XXII. — Schilderung Griechenlands und seiner jetzigen Bewohner, nebst einer geographisch-statistischen Uebersicht des türkischen Reichs, von J. N. G. Müller, Secretair an der herzogl. Bibliothek zu Gotha. Gotha, bei Glinker. 1830. In 8.

Eine Bemerkung auf dem Titelblatte sagt, daß die vorliegende Schilderung aus der „Geschichte Griechenlands von demselben Verfasser“ besonders abgedruckt worden sei. Wie die Aufschrift zeigt, beschränkt sich das Buch nicht auf Griechenland, es umfaßt das ganze osmanische Gebiet in den drei Erdtheilen, freilich nur in allgemeinen Umrissen; ausführlich

dagegen ist der Verf. in der Beschreibung von Albanen, Macebonen, Aheffalien, Eivadien, Morea und den Inseln, zu denen er auch, die politisch-geographische Vertheilung aus den Augen lassend, die ionischen Inseln zieht, was uns ganz zweckmäßig scheint; denn es ist in der That zu viel verlangt von einem gesunden geo-ethnographischen Sinn, die Schilderung dieser Inseln in der Beschreibung der britischen Inseln aufsuchen zu sollen. Hr. Möller spricht sich nicht darüber aus, welche Quellen er bei Abfassung dieser Schilderung benutzt habe, doch will es uns bedünken, daß Ukert's werthvolles „Gemälde von Griechenland“ sein hauptsächlichster Führer war. In den topographischen Notizen schaltet er, was wohl zu loben ist, historische Bemerkungen ein, läßt indessen die Veränderungen, welche eine Folge der Revolution seit 1821 gewesen sind, zu sehr außer Acht. Einige Data sind auch durchaus irrig oder zu flüchtig; insbesondere bezieht sich dies auf das, was S. 144 ff. über die Aussprache des Griechischen von den heutigen Griechen, über die fünf Stylarten ihrer Sprache und die neugriechische Literatur beigebracht wird. Für denjenigen, der noch keine Kenntniß von Griechenland und seinen Bewohnern hat, wird die Schrift des Hrn. Möller immer mit Nutzen gebraucht werden können.

Art. XXIII. — *Tableau de la Pologne ancienne et moderne, publié en un Volume par Malte Brun. Nouvelle Edition, entièrement refondue, augmentée et ornées de cartes; par Leonard Chodzko. Paris, Aimé, André, Bruxelles à la librairie parisienne. 1830. Tome Premier. VII. 512 Seiten. Tome second 536 S. in 8.*

Diese neue Ausgabe von M. Brun's Gemälde des alten und neuen Polens hat ungemein gewonnen. Der Herausgeber, rühmlichst bekannt durch seine Geschichte der polnischen Legionen unter der französischen Republik mit dem Consulat, kennt sein Vaterland genau; er war daher vorzugsweise geeignet, die nothwendig gewordene neue Ausgabe zu besorgen, welche unter seinen Händen denn auch, statt eines Bandes der ersten Auflage, zu zwei stattlichen Oktavbänden angewachsen ist: unterstützt wurde er überdem noch von andern Gelehrten. Im ersten Bande geben die ersten 3 Kapitel eine allgemeine historisch-geographische Uebersicht von Polen, darunter Kap 1. eine kronologische Darstellung der Erwerbungen, Vereinigung, Verluste und Zersplitterung der Provinzen Polens in fünf Perioden. Kap 4. enthält allgemeine Betrachtungen über die Sitten, den Charakter und die physische Konstitution des Volks. Ein eigenes Kapitel 5. handelt von den Juden in Polen. Die nun folgenden vierzehn Kapitel 6 — 19. geben die spezielle historisch-geographische Beschreibung der einzelnen Provinzen, als: Kleinpolen, Großpolen, Gajavien, Masovien, Pommern und Polnisch-Preußen, Podlachien, Litthauen mit den dahin gerechneten Palatinaten, dann Liefland, Kurland, Rothpreußen, Galizien,

Wolhynen, Podolien, Ukraine (Kiew und Eſchernoſſ); an welche ſich ein Ueberblick der Koſaken anſchließt. Kap. 13. ſind Bemerkungen über die lithauische Sprache und den ſamogitiſchen Dialekt eingeſchaltet, und im Kap. 19. Blicke auf die Geſchichte der Wolbau und Balachai geworfen. Im 20ſten Kap. hat der Herausgeber eine ſtatistiſche Ueberſicht des ganzen Gebiets vom alten Polen nach Plater (1825) mitgetheilt. Der zweite Band enthält verſchiedene für ſich beſtchende Abhandlungen, deren jede ihren beſondern Werth hat. Zuerſt ein Abriß der polniſchen Geſchichte nach den fünf Perioden 860 — 1139, — 1333; — 1587; — 1795; — jetzt; der Verfaſſer dieſes Abriſſes iſt nicht genannt, doch verräth die Arbeit, welche 230 Seiten umſpannt, einen gewandten Publiciſten. Die zweite Abhandlung iſt vom Profeſſor Dr. Joachim Selemel, und giebt einen hiſtoriſchen Verſuch über die polniſche Civil- und Kriminalgeſetzgebung bis zur Zeit der Jagellonen, oder von 930 — 1430. Die dritte Abhandlung hat Hr. Michael Podczasynski zum Verfaſſer, der in fünf Fragmenten lehrreiche Nachrichten über die alte Literatur Polens mittheilt, nachdem er in einer Einleitung einen Ueberblick gegeben hat vom Zuſtande derſelben bei den alten Slaven, bei den Polen von Einführung des Chriſtenthums bis 1800, und vom Zuſtande der hiſtoriſchen Wiſſenſchaften insbesondere. Folgendes iſt der Inhalt der einzelnen Fragmente: Erſtes Fragment. Geſchichte überhaupt (von Wallus, M. Cholewa, Koblubek, Boguchwal an); gleichzeitige Hiſtoriker (von Decius und Rey an); verſchiedene hiſtoriſche Quellen; Geſchichtſchreiber der polniſchen Provinzen; Kirchengeschichte; Wappen; Abriſſe der polniſchen Geſchichte; Sammlung poln. Geſchichtſchreiber. Das zweite Fragment handelt von den exakten Wiſſenſchaften, der Philoſophie, Zoologie, Botanik und Mineralogie. Drittes Fragment: über die Sprachen des polniſchen Völkervereins, die Sitten der Polen, die Nationaltänze und Geſänge. Das vierte Fragment bezieht ſich auf die ſchöne Literatur: lateiniſche Dichter; polniſche Poeſie; lyriſche Dichter; Ueberſetzungen von Schriftſtellern des Alterthums. Das fünfte Fragment endlich enthält verſchiedene literariſche Erläuterungen. — Man ſieht aus dieſer gebrängten Inhaltsanzeige, wie reich dieſe neue Ausgabe von M. Brun's Gemälde ausgeſtattet worden iſt, welch' mannfaltige Belehrung aus ihr geſchöpft werden kann. Die beigeſetzten Karten geben eine allgemeine Ueberſicht vom Gebiete der polniſchen Republik vor der Theilung und von Polen, wie es jetzt iſt.

Art. XXIV. — Ruſſiſche Miſcellen zur genauern Kenntniß Rußlands und ſeiner Bewohner, herausgegeben von Georg Engelhardt. Iſtes Bändchen. St. Petersburg 1829. IV. 204 S. IItes Bändchen. St. Petersburg 1830. 229 S. in gr. 8.

Dieſ iſt eine ſehr intereſſante Schrift; man muß wünſchen, daß die Bändchen-Reihe eine ſehr lange werde! Es ſind einzelne Aufſätze,

welche über Rußland und dessen Bewohner sehr viel Neues verbreiten. Drei Bändchen sind erschienen, das zweite ist uns aber nicht gekommen. Sobald es in unsern Händen ist, werden wir den Inhalt desselben mittheilen. Die vorliegenden enthalten folgendes: Erstes Bändchen. Es beginnt (S. 1 — 24) mit einem Aufsatz, welcher „Rußland“ überschrieben ist und der Hrn. von Belucha-Rochanowski zum Verf. hat; einen Jüngling des kaiserl. Lycæums zu Barskoe-Selo, welcher ihn bei Gelegenheit des feierlichen Aktes seiner Entlassung aus dieser Anstalt, im Jahre 1822, öffentlich in deutscher Sprache ablas. Dieser Aufsatz verbreitet sich über die geographisch, ethnographischen Verhältnisse Rußlands und giebt ein vortreffliches Bild von den Riesenschritten, die Rußland in einem Menschenalter zur Civilisation gemacht hat. Die „Uebersicht der sämmtlichen von russischen Seefahrern ausgeführten Reisen um die Welt, und der hauptsächlichsten durch sie, sowohl in der Schiffs-, als auch an den Küsten des Eismeeres, seit den letzten fünf und zwanzig Jahren gemachten Entdeckungen“ (S. 29 — 67) ist ein wichtiger Beleg für das fast unglaublich schnelle Fortschreiten und die Hervollkommnung der, erst vor hundert Jahren entstandenen, russischen Marine. Der Name Krusenstern leuchtet hier besonders hervor, er ist es vorzüglich dem die russ. Marine ihre Entwicklung zu verdanken hat. Dieser Aufsatz, dessen Verf. sich nicht genannt hat, ist im Februar 1828 geschrieben. Das dritte Stück dieses Bändchen heißt: „Bruchstücke aus dem Tagebuch eines Reisenden auf einer Fahrt von St. Petersburg nach Kasarjew im Jahr 1825.“ (S. 71 — 118). Der Reisende ist Hr. von Engelhardt selbst; er giebt die Fragmente so, wie sie auf der Reise niedergeschrieben worden, um diesen Bemerkungen den Charakter des lebendigen, augenblicklichen Eindruckes nicht zu benehmen; sie gewähren einen vortrefflichen Beitrag zur Kenntniß russischen Lebens und russischer Volksitten. „Der Aschutschen Jahrmarsch zu Ostrownoje.“ (S. 121 — 142) ist aus Briefen des Hrn. von Matiuschkin (Begleiter des Barons Wrangel auf seiner Expedition ins Eismeer) an einen seiner vormaligen Kameraden im Lycæum; als charakteristische Skizze jener so unbekannten Polargegenden bietet dieser Aufsatz ein großes Interesse dar. „Warsa und Andrej, eine Sage aus der Vorzeit Rußlands.“ (S. 145 — 179). Diese historische Novelle ist theils Uebersetzung, theils freie Bearbeitung einer Erzählung des Hrn. von Daragan, welche in dem russischen Journal *Sche Detschetwo* (der Sohn des Vaterlandes) Jahrgang 1824, erschien. Eine getreue Uebersetzung erschien zu jener Zeit in Dibelop's St. Petersburgischer Zeitschrift. „Kleine Anekdoten und Charakterzüge“ (S. 183 — 204), enthaltend: Russische National- Meinung über verschiedene Maßregeln der Regierung. Er traut meiner ehrlichen Seele! Es ist so befohlen. Sie thun ja ihre Pflicht. Es möge ihm die Freude verderben. Das Kontobuch, auf der Hausthür. Ich bin reicher als der Kaiser. — Drittes Bändchen. „Bemerkungen über die zum Großfürstenthum Finnland gehörigen Lappmarken“. (S. 3 — 67). Diesen, nach Sjögren entworfenen, wichtigen Aufsatz haben wir unsern Lesern im Augustheft der An-

nalen (II. Bd. S. 569 ff.) ausführlich mitgetheilt. „Reisekate aus dem Tagebuch eines Reisenden auf einer Fahrt von St. Petersburg nach Kasan und zurück, im Jahr 1815.“ (S. 11 — 143.) Dies ist der Schluß des im ersten Bändchen abgebrochenen Aufsatzes von Frn. von Engelhardt (siehe oben); hier ist über des Jahr 1815 als Zeitpunkt der Reise angegeben, dort das Jahr 1825. „Erinnerungen aus Petrosawodsk“ (S. 147 — 191), der Hauptstadt des olonezischen Gouvernements, wo Fr. von Engelhardt einen Theil des Winters in den Jahren 1812 und 1813 zubrachte. „Die Gevatterschaft. Ein russisches Volks-Sittengemälde.“ (S. 195 — 229.) Einige landschaftliche Ansichten, ziemlich brau lithographisch ausgeführt, dienen zur Zierde dieses schätzbaren Werkes, von dem wir einer baldigen Fortsetzung mit Vergnügen entgegen sehen.

Art. XXV. — *Voyage médical autour du Monde, exécuté sur la Corvette du Roi la Coquille, ou Rapport sur l'état sanitaire de l'équipage pendant la durée de la Campagne, suivie d'un mémoire sur les races humaines répandues dans l'Océanie, la Malaisie et l'Australie, par M. Lesson.* Paris 1829. 244 S. in 8.

Es ist eine Pflicht der Gesundheitsbeamten auf französischen Schiffen, daß sie, in den Hafen wieder eingelaufen, einen Bericht erstatten über den Zustand der Gesundheit, in welchem sich die Mannschaft des Schiffs während der Dauer der Seefahrt befunden hat, so wie über Alles, was zu ihrem amtlichen Geschäftsrefferat gehört. Das vorliegende Werk enthält einen solchen Bericht, der sich auf die Expedition des Kapitäns Duperrey bezieht. Ein glücklicher Stern leuchtete beständig über der Coquille; sie fuhr aus der kalten Zone des Australoceans in die heißen Regionen der Moluden, umschiffte die am weitesten gegen den Südpol vorgeschobenen Promontorien der Erde, ohne daß der Gesundheitszustand ihrer Mannschaft unter dem Wechsel der verschiedensten Klimata litt, und mußte dann und wann der Kunstverständige bei leichten Krankheitszufällen der Natur zu Hülfe kommen, so waren es nur leichte Mittel, die zur Hebung des Uebels erforderlich schienen; das Schiffvolf begrüßte die vaterländischen Gestade, ohne einen einzigen Mann durch den Tod verloren zu haben. Der Verf. folgt in der ersten Abtheilung seines Werkes dem Lauf der Corvette, um seine Beobachtungen darzulegen; mit einer Weltkarte in der Hand steht man, beim Lesen seines Berichts, die Resultate, welche die Breiten-Veränderung in der Gesundheit der Mannschaft hervorbrachte; diese Anordnung des Stoffs hat überdem den Vortheil, ein Panorama von den Ueberfahrten und den Aufenthalten des Schiffs zu gewähren, und dem Leser eine Uebersicht von der ganzen Expedition zu geben. Der Bericht des Frn. Lesson ist aber nicht eine trockne Aufzählung der Krankheitszufälle des Schiffvolks; seine Schilderungen sind

im Gegentheil sehr anziehend, weil sie eine Menge von Thatfachen enthalten, die nicht bloß den Arzt, sondern alle Gelehrten überhaupt interessieren. In der zweiten Abtheilung seines Werkes spricht Hr. Lesson von den oceanischen Menschenrassen: von den Malaien, den eigentlichen Oceaniern, den Mongol-Neelagiern oder Carolinern, den Roffo-Madagassen und den Alfurus. Die Malaien bewohnen die zahlreichen Archipelage Ostindiens oder Malaisiens, wie Hr. Lesson diese Inselwelt nennt. Der Verf. hält dafür, daß sie nur ein einfacher abgesonderter Zweig der großen hindu-kaukasischen Familie sind, vermischt mit mongolischem (sythischem) Blute und festgesetzt auf den malaischen Inseln seit ihrer Entfernung vom asiatischen Festlande; denn die Meinung der aufgeklärtesten Orientalisten giebt ihnen die Tatarei oder Ava zum ursprünglichen Vaterland. Der 92ste und 132ste Meridian sind ihre Gränzen; doch ist der entfernteste Punkt, wohin sie sich gegen Westen ausgedehnt haben, die Küste von Madagaskar, wo sie sich mit den Mauren vermischten. Die physische Bildung des Malaien-Zweiges ist eben so charakteristisch als das Ganze ihrer Gebräuche, Sitten und Institutionen: die Menschen dieser Rasse zeichnen sich im Allgemeinen durch mittlern Körperwuchs und gelbe Kupferfarbe aus; aber nicht selten findet man unter ihnen Individuen von robustem, hohem Körperbau. Die Frauen haben runde, kurze Formen, starke Brüste, grobes und sehr schwarzes Haar, einen offenstehenden Mund, Zähne, welche sehr schön sein würden, wären sie nicht geschwärzt. Der Charakter beider Geschlechter ist entzündbar, zur Rache und Arglist geneigt, gemein, und unter dem größten Joche schwachtend, barbarisch und ohne Mitleid für ihre Feinde oder Sklaven. Die Oceanier bewohnen die unzähligen in der Mitte des großen Oceans zerstreuten Inseln. Sie zeichnen sich, im Verhältniß zu den übrigen hier in Rede seienden Menschenarten, durch ihre Schönheit aus. Weil Alles beweist, sagt Hr. Lesson, daß der Stempel der Hindu-Rasse den Menschen des oceanischen Zweiges aufgedrückt ist, so würde es abgeschmackt sein, zu ängstlich nachzuforschen, wie sie sich über jene durch große Meerräume geschiebene Länder verbreitet haben; alles was man für oder wider ohne bestimmte Beweise sagen könnte, würde zu jenen zahlreichen mehr oder minder scharfsinnigen Ideen gehören, welche man mit beinahe gleichen Waffen angreifen oder vertheidigen kann. (Vergl. Ellis polynes. Unters. oben S. 159 ff.). Die Caroliner bewohnen die lange Reihe von Inseln, welche sich von den Philippinen bis zu den Mulgrave's Inseln erstreckt. Sie sind, wie der Verf. sagt, gewiß von den japanischen Küsten oder den chinesischen gekommen. Sie unterscheiden sich von den Oceaniern durch Organisation und Gewohnheiten und gehören zum mongolischen Typus. Ihre Gesichtsbildung ist angenehm; ihr Wuchs gemeiniglich von mittler Größe; ihre Formen sind wohlgebaut und rund, aber klein. Das Haar ist sehr schwarz, der Bart gewöhnlich dünn. Die Stirn ist bei ihnen schmal; die Augen offenbar schief und die Zähne sehr schön. Ihre Farbe ist citronengelb; die Frauen sind ziemlich weiß und haben fleischige Formen. Das Gesicht ist

breit und die Nase dick und platt. Ihr Charakter zeichnet sich durch einen gewissen Ernst aus. Die Papuas oder Papus bewohnen das Littorale von Neuguinea und die benachbarten Inseln; Quop und Gaimard haben sie ausführlich beschrieben. Die Tasmanier sind, wie die Papus, eine Varietät des kaffro-madegassischen Zweiges. Sie wohnen auf Baniemens Insel. Der Afurus-Zweig (schwarze Race) zeigt ebenfalls zwei Varietäten: die endamenische Varietät, welche das Innere der großen Inseln Polynesiens und Neuguinea's bewohnen; und die australische Varietät im ganzen Kontinent von Australia. Die Afurus-Endamener führen die wildeste und erbärmlichste Lebensweise. Die Individuen, welche Fr. Lesson sah, hatten eine abstoßende Gesichtsbildung, platte Nase, hervorstehende Backenknochen, große Augen, gespaltene Zähne, lange und dünne Extremitäten, sehr schwarzes, starrtes, grobes, kurzes Haar. Der Bart war sehr hart und sehr dick. Eine tiefe Unwissenheit war in ihren Zügen ausgebracht. Ihre Haut hat eine schmutzige ziemlich dunkle, schwarzbraune Farbe; sie gehen nackt. Die Australier sind von mittler Statur, oft unter derselben. Mehrere Stämme haben dünne, und wie es scheint übermäßig lange Glieder. Der Bart ist wie das Haupthaar. Das Gesicht platt, die Nase sehr breit, die Nasenlöcher fast transversal; die Lippen dick, ein übermäßig gespaltener Mund, Zähne, die etwas gespalten sind aber den schönsten Schmelz haben, die Oeffnung des Ohres sehr entwickelt; die Augen halb verschleiert durch die obern Augenwimper; — alles dies bringt eine wilde Physiognomie von zurückstoßendem Ansehen hervor. Die wenig bestimmte Farbe ihrer Haut, welche gemeiniglich zu einer schwarzen Rußfarbe hinneigt, wechselt ins Unendliche, ist aber niemals sehr dunkel. Auf die Beschreibung dieser verschiedenen Menschenarten läßt Fr. Lesson einige anatomische Details in Beziehung auf die Schädel einiger dieser Völker folgen, und fügt denselben zwei Tableaux hinzu, von denen das eine den Durchmesser des Schädels der verschiedenen Völkerschaften, verglichen mit den Durchmessern des Schädels eines Franzosen enthält; das zweite Tableau giebt den Körpermass einiger der im Laufe des Werks erwähnten Eingebornen an.

Art. XXVI. — Reisen in Nubien, Kordofan und dem peträischen Arabien, vorzüglich in geographisch-statistischer Hinsicht von Dr. Eduard Rüppell. Mit acht Kupfern und vier Karten. Frankfurt am Main, Wilmans. 1829. XXVI. 388 Seiten. gr. 8.

In diesem mäßigen Octavbände sind die Früchte einer sechsjährigen Reise zusammengestellt. Man hätte erwarten können, daß ein so langer Aufenthalt in wenig gekannten Ländern Stoff genug darbieten würde, um auf englische u. Weise viele starke Quartanten anzufüllen. Fr. Rüppell hätte dieses ohne Zweifel auch vermocht, wäre es seine Absicht gewesen, alle die Abentheuer zu erzählen, die ihm auf seinen Kreuz- und Querzügen

gen aufgeschlossen, oder alles das zu wiederholen, was seines Vorgänger gesagt. Doch solch' ein Verfahren verschmäht er, und zwar mit Recht! Er sagt: „die Vermeidung dieser verschiedenen Mißbräuche war der Hauptgesichtspunkt, den ich bei Ausarbeitung des Materials zu den wenigen Bogen, die ich hiermit dem Publikum übergebe, im Auge behalten habe.“ Die erste Reise, welche Hr. R. in die Länder jenseits des Mittelmeeres unternahm, fällt in das Jahr 1817. Er durchkreuzte Aegypten bis an die Katarakten von Syene und das peträische Arabien bis an den Sinai. 1818 kehrte er nach Europa zurück; er wählte Pavia zu seinem Aufenthalt, um sich dort zu einer längeren Reise nach den Nilländern auf echt wissenschaftliche Weise vorzubereiten; in Genua lernte er den Freiherrn von Zach kennen, bei ihm machte er die Schule der praktischen Astronomie durch. Aus Frankfurt a. M. ließ er einen jungen Wundarzt, Michael Hey kommen, der ihn auf seinen Reisen begleiten und bei den naturhistorischen Sammlungen unterstützen sollte. Mit den nöthigen in Pavia und Genua weiter ausgebildeten Kenntnissen und den erforderlichen Instrumenten ausgerüstet, betrat Hr. R. den ägyptischen Boden zum zweiten Mal zu Anfang des Jahres 1822. Was in dem vorliegenden Bande mitgetheilt wird, bezieht sich auf Länder- und Völkertunde, die naturhistorischen Bemerkungen machen den Gegenstand eines andern Werkes aus. Hr. R. gedenkt seiner Vorgänger Burckhardt, Babbington und Galliard, unter ihnen ist der zuerst genannte der gründlichste und scharfsinnigste Beobachter; wir freuen uns dieses Ausspruchs aus dem Munde unseres viel versuchten Verfassers. Das westliche peträische Arabien war vor ihm durch Niebuhr und Burckhardt erforscht. Die östliche Gegend der Halbinsel und Nordafrika wurde mit europäischem Beobachtungsblick zuerst von Hr. R. betreten. Er liefert kein Reisetagebuch, sondern reiht die Beobachtungen über denselben Gegenstand an einander, um Verstüßelung der Materien, Wiederholungen und unbedeutende Mittheilungen zu vermeiden. Sein Werk zerfällt in drei und dreißig für sich bestehende Abhandlungen; folgendes ist ihr Inhalt: 1. „Veranlassung, Zweck und Plan meiner Reisen in Afrika.“ (S. 1—6.) — 2. „Chronologische Beschreibung meiner Reisen in Afrika.“ (S. 6—10) — 3. „Topographische Beschreibung der Provinzen, welche der Nil zwischen Gebel Barkal und Badi Falsa durchfließt.“ (S. 11—18.) Es sind die, von Syene stromaufwärts liegenden Distrikte: Badi Kenus, B. Arab, B. Ruba, welches letztere wieder als Unterabtheilungen begreift: B. Ibrân, B. Fareg, B. Serra und B. Falsa. In B. Kenus und B. Ruba herrscht ausschließlich die berberische Sprache, in B. Arab kennt dagegen die daselbst lebende Volkmasse bloß die Muttersprache ihrer einst aus Arabia petraea eingewanderten Vorfahren, die sich zu dem Stamme der Kefati zählen. Baben el Fadgar, das Felsenthäl, liegt von B. Falsa südlich 22 Stunden am Nil aufwärts, mit Ausnahme einiger kleinen Uferdistrikte und Inseln, zur Cultur unfähig. Dann folgt Sudot 18 St. lang; hier sind die Ufer des Stroms nicht mehr so anhaltend von Urfelsmassen zusammengebrängt, mehrere Distrikte dieser

Prunk und leiblich Wohlthum; für den Ackerbau nicht sehr fruchtbar, die
 Kultur der Dattelpalme desto ergiebiger. Freistaat Bai auf der Insel
 gleichen Namens, entstand zu Ende des 14ten Jahrhunderts als Militär-
 Kolonie durch Sultan Selim, rebellirte im Februar 1823, und wurde zwei
 Monat später gänzlich vernichtet. Der Mahas stellenweise sehr fruchtbar.
 Der Dongola, 60 St. lang, in Verhältniß zu den Nachbarprovinzen der
 fruchtbarste Theil des Nilthals. Nur an vier Orten alterthümliche Ueber-
 reste. Der Schafie, 48 St. lang, einst im blühenden Zustande, wie die
 Ruinen bei Gebel Barkal und Kouri zeigen — 4. „Politischer und sta-
 tistischer Zustand der türkischen Provinz Dongola.“ (S. 19 — 31.) Ber-
 gen der Geschichte von Rubien verweist Dr. Rüppell auf Ritter's Erb-
 kunde, L., 561 — 677. Früher unter nubischen Häuptlingen, welche den
 Titel Kaschif führten. Die aus Aegypten vertriebenen Kameluden zogen
 nach Dongola, wo sie von den Bewohnern mit offenen Armen aufgenom-
 men wurden, denn man hoffte in ihnen Beschützer gegen die räuberischen
 Schafie-Araber zu erblicken. Doch bemächtigten sie sich selbst der Ober-
 herrschaft des Landes. Der Schafie war ein aristokratischer Freistaat.
 Im Jahre 1820 unternahm Mehemet Ali Pascha von Aegypten die mili-
 tairische Expedition gegen Sennar; Dr. R. giebt die Gründe an, welche
 sie veranlaßten. Die wenigen Ueberreste der Kameluden zogen sich über
 Korbofan nach Dar Fur, und Ismail Pascha (Sohn Mehemet Ali's) un-
 terwarf durch den Sieg von Korti, im November 1820, das ganze Gebiet
 der Schafie. Die Türken vereinigten den ganzen Landstrich zwischen Wadi
 Falsa und B. Gaumer in eine Provinz; beim Dorfe Kromar wurde ein
 Schloß angelegt, dem man den Namen Dongola gab und Hauptort der
 Provinz wurde. Die ältere Stadt Dongola, welche schon vor Einfall der
 Türken den Zunamen „Kguza“, d. h. Alt, führte, wurde fast ganz ver-
 lassen; sie liegt 27 St. südlicher. Die Herrschaft der Türken schildert Dr.
 R. nur als eine provisorische, als eine Militärbesetzung, die sich unmöglich
 lange behaupten kann, da die Einkünfte die Verwaltungskosten kaum decken.
 Die Türken führten in der Provinz ein neues Steuersystem ein, indem sie
 die Zahl der Wasserräder beinahe um ein Fünftel vermehrten; die Quaß-
 regeln sind aber zu gewaltsam getroffen, um sich lange halten zu können.
 Auswanderungen sind die Folge gewesen, aber diese müssen ganz heimlich
 betrieben werden, weil sie streng verboten sind. Die Population der Pro-
 vinz Dongola berechnet Dr. Rüppell auf 104250 Köpfe, dazu noch 500 Sla-
 ven; nach einer approximativen Schätzung schlägt er den Flächeninhalt des
 zum Ackerbau tauglichen Landes längs des Nilstroms in der Statthalter-
 schaft Dongola zu 152 Quadratstunden an (Wadi el Fudgar und Sudot
 15 Q. St., Mahas 18, Dongola Baherie, Fandak und Dongola Gublie
 30, Ghadabbe und Ambukol 9, Dar Schafie 30 7), so daß auf jede Quadrat-
 Stunde circa 700 Einwohner kommen. — 5. „Physiognomie und Sprache
 der Bewohner der Provinz Dongola, Beschreibung ihres bürgerlichen Zu-

hanbel.“ (S. 31 — 49.) Zwei Hauptklassen: die Barabra, oder Kachlomen der alten äthiopischen Nation, und die Kraberstämme, welche aus Hedjas eingewandert sind. Trotz namhafter Beimischung fremden Geblütes erinnern die Barabra an die alten National-Gesichtszüge, die ihre Vorfahren auf den Colossal-Statuen und Bas-Reliefs ihrer Tempel und Gräber aufgezeichnet haben; die Jungfrauen und Neuvermählten zeichnen sich durch schöne und interessante Gesichts- und Körperform aus, die aber in der Ehe bald schwindet; die Mädchen werden gegen ihr 8tes Jahr der Operation der Aufschneidung unterworfen, und im 10ten oder 11ten verheirathet, durch Kauf. Sonst war der Heirathspreis 25 bis 30 Species-thaler, aber die Waare, sagt Fr. R., ist im Preise sehr gesunken! Jetzt bekommt man ein schönes Mädchen für 12 bis 15 Species-thaler. Die Operation der Aufschneidung wird im Laufe der Ehe mehrmals wiederholt. Die Sprache der Barabra hält Fr. R. für eine Kuba, oder Kegerisprache; viele Barabra sprechen das Arabische, aber nur sehr wenig freie Kraber halten es ihrer würdig, das Berberische zu erlernen. Beide Volksstämme halten sich von einander abgesondert, und eheliche Verbindungen zwischen ihnen sind sehr selten. Der Handel von Dongola ist unbedeutend, die geringe Ausfuhr bezieht sich auf Datteln. — 6. „Notizen über die Fische und Hippopotamus-Jäger.“ (S. 49 — 56). In der Provinz Dongola bilden diese Leute eine eigenthümliche Rasse; man nennt sie Fananit; sie machen auch auf die Krokodile Jagd. — 7. „Sitten, Gebräuche und Charakteristik der Dongolawi.“ (S. 56 — 62.) Obschon unterm größten Druck und im Glende schmachtend, sind sie stets munterer Laune, singen und tanzen gern und oft. Die Hagade ist das jährliche Todtenfest, welches zu Ehren des Sterbetages eines Mannes von Ansehen gefeiert wird. Eine tägliche Lieblingsbelustigung der Dongolawi ist die Musik der Lambura, einer Zier mit fünf Darmsaiten und einem kleinen Resonanzboden. Niebuhr hat dies Instrument abgebildet und beschrieben. Die Dongolawi sind im höchsten Grad egoistisch; Gemeinfinn kennen sie nicht ein Mal dem Namen nach; was Freundschaft, Liebe und Dankbarkeit sei, wissen die Berber nicht. Den ehemaligen christlichen Cultus bezeugen die Tempeltrümmer an verschiedenen Orten; unsere Religion selbst aber ist bis auf den Namen vergessen. — 8. „Charakteristik und Sitten der übrigen Bewohner der türkischen Provinz Dongola.“ (S. 63 — 71.) Auffallend ist die Verschiedenheit des Charakters der Bewohner von Rahäs und Sufoot im Vergleich mit den Dongolawi; nur den Egoismus theilen sie mit diesen; Großfinn und Lust der letzteren ist ihnen unbekannt; Tanzmusik findet nicht Statt. Statt des bei den übrigen Barabra so beliebten Busa-Getränks ist hier das widerlich süße Getränk des Dattelweins üblich. Was Fr. Rüppell über die Beduinen-Kraber in Dongola erzählt, stimmt mit den Beobachtungen überein, welche Burckhardt von den Kenezes der syrischen Wüste mitgetheilt hat, (siehe oben S. 188 ff.); Fr. R. beschreibt eine Kattlo-

penjagd. Neben el Gadsar ist so wenig bevölkert, daß man über die dortigen Bewohner keine allgemeinen Bemerkungen machen kann. —

9. „Bemerkungen über Klima und Krankheiten.“ (S. 72 — 77.). Die Wettererscheinungen wiederholen sich in Dongola im jährlichen Zeitlauf ziemlich regelmäßig. Im Decbr. und Januar sind die Nächte kalt; bei heftigem S.W. Wind, der von den mit Schnee bedeckten afrikanischen Centralgebirgen bläst, ist es selbst am Tage frisch; man hat auch Beispiele, daß stehende Wasserstellen mit zoubischer Eiskruste belegt werden. Die Atmosphäre ist meistens ganz rein; Nachtnebel beobachtete Fr. R. nie, auch keinen Thau. Februar und März sind schon warm; dann ist bei Sonnenaufgang $17 - 18^{\circ}$, gegen Mittag circa 24° , um 2 Uhr Nachm. 28° . Im April Stürme aus N.W., von ungewöhnlicher Heftigkeit. Ende April und Mai Windstille mit drückender Hitze $28 - 31^{\circ}$, ja bis 37° $\frac{1}{2}$ steigend, abwechselnd mit heftigem N.W. Der Nil wächst in Dongola in der Mitte Mai; dann entwickelt sich ein epidemisches Fieber, aber nur im Nilthal, das sowohl Inheimischen als Fremden sehr gefährlich wird. Unter den übrigen Krankheiten bemerkt man Blattern und syphilitische Uebel; die Schugpoeken-Impfung, welche Fr. Sey einführte, kam bald in Mißcredit. — 10. „Ueber die alterthümlichen Trümmer, die man in den Nil-Provinzen zwischen Wadi Falsa und Gebel Barkal antrifft.“ (S. 77 — 95.) Fr. R. beschreibt sie ihrer geographischen Reihenfolge nach längs dem Strome aufwärts; es sind meist architektonische: auf der 3. Argo Trümmer eines ausgedehnten Tempels, mit zwei Granitcolossen im ägypt. Styl. In Meroe, nicht dem alten das bei Eratosthenes, Ptolemäus, Plinius u. a. vorkommt, dessen Ueberreste bei Goss Burri, nördlich von der 3. Argo liegen, isolirte Monumente der Bildhauerei; auf dem Gebel Barkal Trümmer von Tempeln über Tempeln, darunter das Anphonium, Heiligthum des bösen Genius. Die Erbauung der nubischen Denkmäler setzt Fr. R. in zwei ganz verschiedene Altersperioden: die erste in welcher eine kräftige Regierungsform die Macht des äthiopischen Reichs furchtbar machte und Jahrhunderte lang Aegypten unterjocht hatte; die zweite Periode gleichzeitig mit der Regierung der Ptolemäer und der römischen Herrschaft in Aegypten. — 11. „Einige Rnthmaßungen über den alterthümlichen Zustand von Nubien“ (S. 95 — 98). Herodot sagt, die Aegypter seien die Lehrer der Nubier oder Aethiopier gewesen; nach Strabo war der Fall umgekehrt. Fr. R. neigt sich zum herodotischen Ausspruch. Auf jeden Fall, sagt er, kann von einer etwaigen Primordial-Civilisation der Neger Race nie die Rede sein. — 12. „Ueber die Landstrecke Beheda“ (S. 99 — 105); so, oder Bejuda, heißt die Gegend der südl. und westl. Ufer des Nils zwischen Schendi, Berber, Meroe und Ambusol, die von verschiedenen Araberstämmen theils periodisch, theils permanent bewohnt wird. — 13. „Bemerkungen über die Nilprovinzen bei Schendi“ (S. 106 — 112).

die, als Hr. R. sie im Winter 1824 besuchte, von dem türkischen Herr unterjocht worden waren, wobei die größten Grausamkeiten verübt wurden, um den Tod des Jemall Pascha zu rächen. Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse konnte der Verf. doch allgemeine Bemerkungen über die Bewohner dieser Prov. mittheilen. — 14. „Alterthümliche Ruinen bei Kurgos und Nachrichten über Mandera“ (S. 113 — 119). Die Ruinen bei Kurgos sind kleinere und größere Grabmausoleen, zum Theil mit hieroglyphischen Sculptur versehen. Mandera konnte Hr. R., der politischen Verhältnisse wegen, nicht besuchen; es sollen daselbst viele Tempel-Überreste sein. — 15. „Topographische Beschreibung der Karavanenstraße von Dable über Elmarie, und Faraja nach Obeid“ (S. 119 bis 133.), die von großem itinerarischem Werthe ist. — 16. „Allgemeine Nachrichten über Kordofan, politischer und statistischer Zustand des Landes; Beschreibung von Obeid und seinen Bewohnern“ (S. 133 — 140). Kordofan ist nach dem Begriff der Araber und ägypt. Handelsleute die Landstrecke von Faraja südlich bis zum 10° N. Breite, in der Ausdehnung von 4° westlich vom Bahäer Abbiad. Die nördl. und westl. Gränzen des Landes sind unbewohnte Steppen; im S. liegen die Wälder, welche von den Gerill- und Schiluck-Regern bewohnt werden. Kordofan ist eigentlich der Name einer kleinen Hügelgruppe i. Negerreise S. von Obeid, wo freie Ruba wohnen. „Kordu“ bedeutet in der hier gebräuchlichen Kolbagi-Sprache „Mann;“ die Etymologie des Wortes „Fan“ ist Hr. R. unbekannt. Unter dem Namen Obeid versteht man die Gemeinschaft dreier verschiedenen Ansiedlungen; die eigentliche Stadt dieses Namens ward von den Türken ganz zerstört. Die Circision wird hier unter den Mohamedern nicht nur bei den freien Mädchen, sondern auch bei den Sklavinnen beobachtet, ist aber nicht unter den freien heidnischen Ruba gebräuchlich. Die Einwohnerzahl des heutigen Obeid schätzt Hr. Rüppell auf 5000 Seelen. — 17. „Ueber die verschiedenen Bewohner von Kordofan, ausschließlich der freien Ruba“ (S. 141 bis 149). — 18. „Ueber die Gebirge südlich von Obeid und über die sie bewohnenden freien Ruba“ (S. 150 — 163). S. und SW. von Obeid drei Tagemärsche (etwa 30 Stunden) weit beginnt eine Bergkette die von vulkanischer Bildung zu sein scheint; Hr. R. schildert sie nach Aussagen der Eingebornen von Kolbagi; das Gestein der Berge ist von demjenigen aller nördlichen Hügel ganz verschieden, theils ist es wie Glas ganz schwarz (Obsidian?), theils zerbrechlich und voller rundlicher Löcher (Bimssteinlava). Thermalische Quelle, schwefelige Dünste kommen vor; zuweilen hört man im Innern der Berge ein Getöse und öfters verspürt man Erderschütterungen. Letzteres wurde Hr. R. noch von einer andern Seite bestätigt. Vielleicht, sagt der Verf., habe ich manche Antworten (der inheimischen Berichterstatter) falsch verstanden und die aus meinen erhaltenen Notizen gefolgerte Existenz von thätigen Vul-

landen ist daher keinesweges als authentisch zu betrachten. Södllich von dieser problemat. vulkan. Formation bestehen die Hügel, wenigstens bei Schabun, aus Gneis und Glimmerschiefer und die Niederungen aus aufgeschwemmtem Erbreich zerstückter Primitivfelsen, aus denen die Flugschiffe gediegenes Gold reichlich auswuschen, oft in ganzen Klumpen, deren Werth den Eingebornen nicht unbewußt ist. Unter den Ruba södllich von Kordofan ist der Sklavenhandel gewöhnlich: zuweilen ereignet es sich, daß Hungersnoth einen ganzen Distrikt heimsucht, wo dann der Stärkere den Schwächeren verkauft. Hr. R. fragt: Sollte diese periodische Hungersnoth in den trop. Ländern nicht die wahre Ursache des seit undenklichen Zeiten hier bestehenden Sklavenhandels sein? Er ist auch der Meinung, daß die Idee, auf welche man in Paris gekommen ist, Afrika durch, in Europa gebildete, freigelassene Neger zu civilisiren, unausführbar sei. Von verschiedenen Thierarten in den Rubabergen handelt Hr. R. S. 161 ff.; es soll darunter auch das Einhorn sein, was aber der Verf. selbst bezweifelt. — 19. „Einige Bemerkungen über das Klima und die Krankheiten in Kordofan“ (S. 163 — 169); bössartige Fieber, eigenthümliche Lungenentzündung, Blattern, Ausschlag, Wadenwurm (*Vena Medinensis*). — 20. „Notizen über die vorgeblichen Ruinen im Kordofan und Darfur, und über den Lauf des Bahher Abbiad“ (S. 169 — 179). Die Ruinen bei Kolbagi im Kordofan und der ägyptische Baustyl derselben ist sehr problematisch. In Darfur, bei Gebel Marra, fünf Tagereisen södllich von der Stadt Kobbé sollten nach Aussagen glaubwürdiger scheinenden Personen große, weitläufige Ruinen sein; nach der Beschreibung eines ägyptischen Kaufmanns kann sie Hr. R. aber für nichts anders als eine Gruppe Säulen-Basalt halten. Ueber den södl. Lauf und die Quellen des Bahher Abbiad konnte der Verf. im Kordofan gar nichts erfahren; doch ist so viel gewiß, daß man auf dem Wege nach Bornu nichts von diesem oder einem andern Strome zu sehen bekommt, und er also von SW. herkommt. Einige Itinerarien theilt Hr. R. mit; so auch nach Lakele, einem selbstständigen mohamedischen Regierstaat, fünf Tagereisen södsödllich von Dbeib, der ziemlich bevölkert und civilisirt ist. — 21. „Topographische Skizze des peträischen Arabiens“ (S. 179 — 191), auch Beschreibung der beiden, die Halbinsel bespülenden Meeresbäsen, des gesunden Klima's, der Thiere, (seit Menschengedenken erinnert man sich eines Panthers, der sich aus Syrien hierher verlaufen hatte) der Amphibien, Fische, Vegetation. — 22. „Verschiedene Bewohner des peträischen Arabiens“ (S. 191 — 199.), nämlich die eigentlichen Araberstämme, Urbewohner der Halbinsel oder Nachkommen der Einwanderer aus Hedjas und Nedjed; die Gebellie, Nachkommen der tausend Sklaven vom Pontus Euxinus und aus Oberägypten, welche Justinian dem St. Katharinenkloster schenkte; die Hatevie, die Nachkommen der Mograbiner-Besatzung des Schloßes bei Lor; die Schrißen, und

zwar die 26 Weislichen und Latenbrüder in dem Kloster St. Katharina, dann 9 christl. Familien in Kor, im Jahr 1826 = 46 Individuen, der Dienst des nahen Klosters scheint die erste Veranlassung zu dieser Christenkolonie gegeben zu haben; endlich die Kechmi, über deren Ursprung Hr. R. nichts erforschen konnte, nach den Gesichtszügen zu urtheilen, vielleicht Abkömmlinge aus Jemen, Kechamah? Sie führen ein herumirrendes Geleben. Die Zahl aller Bewohner der Halbinsel berechnet Hr. R. auf 7072 Köpfe, doch scheint sie ihm viel zu groß zu sein. — 23. „Karakter und Sitten der (Beduinen-) Araber“ (S. 199 — 206), der nämlich, welche auf der sinaitischen Halbinsel leben; übereinstimmend mit Burdhardt's Bemerkungen. — 24. „Der stöhnende Berg Rakus“ (S. 207 — 208), von welchem die geschwätigen Araber viel zu erzählen wissen und der europäische Reisende zu den allerlächerlichsten Erklärungen von Vulkanen u. a. m. veranlaßt hat (siehe Morgenblatt 9. Novbr. 1827.), erzeugt seine Töne durch die mehr oder minder stark bewegte Sandmasse. — 25. „Ryos Formos und seine Umgebung“ (S. 209 — 213) bei Abu Schaar: die Bucht ist jetzt ganz verschlemmt und die Umgebung eine sumpfige Salzsteppe, mit alkalischem Pflanzen bedeckt. — 26. „Bemerkungen über die Dörfer des arabischen Meeresbusens zwischen Mohila und Magna“ (S. 213 — 223) und fünf Beduinenstämme, welche Hr. R. kennen lernte; darunter die Emrabi, welche die übrigen Beduinen als Ungläubige bezeichnen, aber keine Christen, vielleicht Juden? Schloß Mohila; Katafomben el Bibau; Gebel Rakus, d. h.: der beschriebene Berg, wo viele Ruinen mit Figuren und Inschriften. Der moralische Karakter der Araberstämme an dieser Küste läßt viel zu wünschen übrig; viele vereinzelte Pilger der Mekka-Karavanen werden jährlich auf eine elende Weise gemordet und ausgeraubt. — 27. „Küste von Hedjas zwischen Mohila und Djetta“ (S. 224 — 233). Der nördliche Theil von Lord Valentia's Karte des rothen Meeres ist sehr unrichtig; es ist auf ihr nicht ein Mal der Hafen von Busch, der wichtigste der ganzen Küste, angegeben, unter etwa 26° 11' N. B. R. spricht S. 232 von der geographischen Lage von Mekka und Medina, wie sie Zomard auf seiner Karte von Hedja, nach Badia's sogenannten Beobachtungen aufgetragen hat; er glaubt daß Medina um einen vollen Grad weiter südlich gesetzt werden müsse, und Mekka wenigstens 15' westlicher. — 28. „Bemerkungen über Djetta“ (S. 233 — 240) die einen schönen Beitrag zu dem geben, was Burdhardt darüber gesagt hat (siehe Annalen I. Band S. 357 — 366, 464 — 475). — 29. „Tagebuch meiner Reise von Suq über Reghele nach Akaba, und von dort über Koebe nach dem Kloster St. Katharina im Jahr 1822“ (S. 241 — 273), erschien bereits in Zach's astron. Korr. Bb. 7. S. 454 — 524 im J. 1822 in franz. Sprache. Wir erinnern daran, daß Burdhardt's Meinung: das Meer von Akaba bilde zwei Busen, irrig ist. Eine von Hr. R. aufgenommene Karte des Golfes

besitzt sich bei Zag, Bd. VIII. Burdhardt spricht auch von vulkanischem Gestein, in der Nähe des Hafens Scherum, Hr. R. fand nichts als Sandstein und Porphyr. Unser Verf. bestreitet auch Ehrenberg's approximative Höhenbestimmung des Klosters St. Katharina (5400'), er glaubt daß direkte Barometer-Messungen nicht mehr als 3500' geben werden. Seetzen hat schon die Höhengschätzung des Sinai mittelst der Zahl der Stufen vorgeschlagen und angewendet. — 30. „Ueber die Materialien, mit welchen ich meine geographischen Karten entworfen habe“ (S. 274 — 196). — 31. „Einige Bemerkungen über das in der warmen Zone Afrikas häufig vorkommende perniciöse Fieber“ (S. 297 — 305), die wahrscheinliche Entstehung desselben und die Mittel es zu vermeiden. — 32. „Bemerkungen über die astronomischen Instrumente, deren ich mich auf meinen Reisen bediente, und über die Art meiner Beobachtungen“ (S. 306 bis 310). — 33. „Unpublicirte astronomische Beobacht. gemacht am rothen Meere in den Jahren 1826 und 1827“ (S. 311 — 369) auch viele Azimuthal-Messungen enthaltend. — Vocabularien von 7 Ruba-Sprachen, die im Kordofan und am Bahder Abbiad im Gebrauch sind“ (S. 370 bis 373). — „Erklärung der Kupfer.“ (S. 374 — 388.) Taf. I. Zwei Granit-Statuen auf der Insel Argo; die Figuren stellen, wie Hr. R. vermuthet, keine Göttheiten, sondern Heroen vor (?); er erkennt in ihnen einen Beweis, daß die Bildhauerkunst in diesem Theile Arabiens sich nicht entwickelte, sondern eingeführt ward. Taf. II. Grundplan des großen Tempels am Gebel Barkal, nach allen Abtheilungen (doch mit mehreren Druckfehlern) beschrieben; Kämpells Aufnahme weicht in sehr vielen Punkten von Gailaud's Messung ab; der Verf. meint, daß Lemaire's zu erwartende Bericht über diese Verschiedenheit entscheiden werde. Taf. III. Fig. 1. Liegender Löwe von Granit zu Barkal. Fig. 2. Basreliefs aus dem Tempel bei Sched Selim. Fig. 3. Sepulcralgrotte im Wadi Beden. Taf. IV. Fig. 1. Opferaltar von Sandstein aus dem großen Tempel bei Barkal. Fig. 2. Fußförmige Verzierung von Granit aus eben demselben. Taf. V. Pyramidalische Sepulcral-Monumente von Meroe. Taf. VI. Ansicht des Schlosses und Meerbusens Akaba. Taf. VII. Ruinen auf der Insel Omrag im Golfe von Akaba. Taf. VIII. Sepulcral-Monumente im Thale Beden. — Die 4 Karten sind: 1) Von Kordofan und Arabien; 2) vom Nilstrome zwischen Falsa und Barkal; 3) vom peträischen Arabien, und 4) vom Hafen von Sor. — Hr. Kämpell hat sein Werk dem ehrwürdigen Veteranen unter den Astronomen und Geographen, Freiherrn Franz von Zach gewidmet; Bemerkungen über die von ihm besuchten Küsten des rothen Meeres behält er sich vor, künftigher mitzutheilen, weil er diese Gegend auf einer neuen Reise zu besuchen gedenkt.

Art. XXVII. — Naturhistorische Alpenreise. Vorgelesen der naturforschenden Gesellschaft in Solothurn von ihrem Vorfeser Hr. Jos. Hugi, Lehrer. Mit Titeltupfer u. Bignette, 2 Kärtchen, 16 Tafeln Profilanfsichten und 9 Tabellen berechneter Höhenunterschiede. Solothurn, bei Amiet, Lutiger. Leipzig in Commission bei Fried. Fleischer. 1830. XVI. u. 378 S. in 8.

Diese Reisebeschreibung ist reich an neuen Thatfachen zur Kenntniß der physikalischen Beschaffenheit der höchsten Alpenregionen. Sie war ursprünglich nicht zur öffentlichen Mittheilung, sondern nur zu Vorträgen für die solothurner naturforschende Gesellschaft bestimmt. Erst nach der letzten im Jahre 1829 unternommenen Alpenreise entschloß sich der Verfasser, mehrseitig aufgefordert, zu jener Mittheilung. Man kann ihm dafür nur Dank wissen. I. Der Zweck der Reisen (S. 1 — 21.) war das Studium der Alpennatur nach allen ihren Beziehungen. Häufige naturhistorische Wanderungen durch den Jura führten Hrn. Hugi endlich, um Vergleichen anzustellen, in die Alpen. Einerseits glaubte er bald Analogien zu entdecken; anderseits fand er sogenannte Urgebirge auf petrefacten Kalk gelagert. So entdeckte er noch manch' andere Verhältnisse dieser Gebirgsglieder zu einander, welche Verhältnisse als Thatfachen für die Geschichte der Alpen und selbst die Theorie der Erdgestaltung nicht ohne Interesse sein können. Das Beobachtete streng zu prüfen, und das gegenseitige Verhältniß der Gebirgsglieder in weiterer Ausdehnung zu untersuchen, war nun zunächst die Absicht des Verfassers, der er diese mühevollen Untersuchungen opferte. Ferner beabsichtigte er eine Reihe möglichst genauer Höhenbeobachtungen, die Prüfung der Siedhöhe des Wassers und Siedepunktes in den Hochregionen der Alpen, Belehrungen über Schall-, Licht-, Wärme- und mancherlei andere meteorische Verhältnisse in jenen Höhen. Ganz vorzüglich aber war er entschlossen, den in mancher Beziehung noch räthselhaften Glättscher- und Firnegebilden nähere Aufmerksamkeit zu widmen. Aus diesem Grunde mußte über das große, bei 100 Quadratstunden haltende Glättschergebilde der Berneralpen ein trigonometrisches Netz gezogen, und dann nach und nach mit der topographischen Aufnahme fortgeführt werden. Dies ist nothwendig, um das Vorrücken, das Ausdehnen, die Zu- und Abnahme der Glättscher, das Kreuzen der Schräben in verschiedenen Jahren zc. zu erklären, überhaupt um etwas von Bedeutung zur Geschichte der Glättscher beitragen zu können. Die Reisen wurden in keiner Hinsicht unvorbereitet angetreten; die Ausrüstung könnte im Gegentheil in mancher Beziehung als musterhaft gelten. In Thun, Unterseen, Lauterbrunnen und Grindelwald wurden sorgfältig verglichene Barometer und Thermometer aufgestellt. Für die Temperaturbestimmung fließender Flüssigkeiten wurde ein eigener zweckmäßiger Kochapparat angefertigt, eine Maschine mit zwei Kesseln, die nebst ihrem Zubehör nur zwei Pfund wiegt. Große Schwierigkeiten fanden sich bei der Konstruktion zweckmäßiger Thermometer, welche nur die Grade der Siedhöhe, aber in

größten Abständen enthalten sollten. Eine auffallende, unbekannte und für die gesamte Physik wichtige Erscheinung war die, daß die Temperatur des kochenden Wassers nicht mit dem Barometergang gleichen Schritt hielt. Sogleich wünschte der Verf., auf den Alpen Beobachtungen anzustellen mit Flüssigkeiten, die schwerer als Wasser seien, allein ohne Erfolg; Butter, Oele etc. zeigten keine bestimmte Siedhöhe. Mit gleicher Sorgfalt wurden auch die übrigen Instrumente, das Hygrometer, Aerometer, der Barometer, vorzüglich die trigonometrischen, das Nivellir- und Kronometer, benutzt. Wir müssen uns auf eine kurze Inhaltsanzeige beschränken, denen wir die hypsometrischen Resultate hinzufügen; doch denken wir den Lesern der Annalen im nächsten Heft einige Auszüge aus der werthvollen Schrift des Hrn. Fugl vorzulegen. — II. Reise in das Roththal. (S. 22 — 63.) Abreise, See, das Thal von Unterseen bis Lauterbrunn. Geognostisches Verhalten. Reise nach Staufsteinalp. Auftreten des Granits; Verhalten desselben zum Gneise, Kalk u. s. w. Analogie im Jura und am Aargau. Folgerung. Das Roththal; Uagen davon und das damit in Verbindung stehende Wetterwischen in der niedern Schweiz. Schichtenfolge der Kalkgebilde. Ueberlagernde Urgebirgsgebilde. Reise nach dem Hintergrund, Glättcher, Hirn. Rückkehr. — III. Dritte Reise ins Roththal. (S. 64.) Auffindung und Bau eines Nachtlagers. Erklärung der senkrechten Fläche und geognostisches Verhalten dieser Hochgebilde. Der Abend im Roththal. Der Morgen, Versuch den Sattel zu ersteigen. Botanisches Verhältniß; *Oxizopsis sordida*, *Philouma*? und andere Pflanzen. Ueberblick der Gebirgsgebilde und Charakteristika derselben. Gesetz der Petrefaktenvertheilung; Deutung, Vergleichung und Bestimmung der einzelnen Formationen. Allgemeiner Ueberblick und Folgerung. — IV. Reise nach Strahlet, Rosenlani, Ischuggen. (S. 90.) Reise nach der Schelbede und geognostisches Verhalten. Kalkgebilde und Glättcherstürze. Reise in das Gismeer; Martinsbrüel, Wasserfall im Glättcher; Säsenberg. Alter Weg aus dem Grindelwald nach dem Hallid. neuere Versuche und Bestimmung des Weges. Reise über das Hirnmeer bis zum Schredhorn. Erklärung der Strahlet; ihre Umgegend. Roth, Versuch über die Schneewand. Rückkehr. Geognostisches Verhalten. Reise nach dem Ischuggen. Aussterben des Hochholzes. Geognostische Beobachtungen. Lufterscheinung. Ewingfest der Kelpier. Reise nach Rosenlani; Glättcher; Alphorn. — V. Rosenlani, Urbach, Hasle. (S. 131.) Geognostisches Verhalten; Uebergangsgebilde zwischen Muschelfalk und Eias. Urbach, Kelpier, Geognostisches. Hbn. Gegenb von Meiringen, der Alphach, dreifarbigter Regenbogen in ihm. Ansicht der Gebirgsglieder vom Kirchet aus. Lagerung des Urgebirgs auf Kalk. Geognostische Schilderung der Gegend, Engel, Laub, Blattenstock, das Ausstellen der Kalk längs den Hochalpen, das Wiederholen der Schichten. Bildung der Alpen im Durchschnitte, durch das Haslethal aufgefaßt. — VI. Reise nach dem Hintergrund. (S. 170.) Rückblick auf Meyers Besteigung dieser Alpenpyramide. Quellen aus festem Granit. Oberaarglättcher. Grat zwischen

dem Roth- und Finsteraarhorn. Man einer Hütte auf demselben, um die Nacht darin zuzubringen. In der Höhe frühe, schnelle Nacht, später Tag. Die ewige Winterwelt. Ersteigung des Horns. Temperatur; atmosphärisches Verhältniß; Licht; Sturm; Kälte; Rückreise. Zweite Reise nach dem Finsteraarhorn; Unfall und Rettung. Neues Nachtlager, das am Morgen eingeschneit war. Gefährvolle Rückkehr. Dritte Reise nach dem Finsteraarhorn. Sonnen- und Mondlicht in der Höhe. Der Abend, Nacht, Morgen. Ersteigung des Horns, der höchsten Spitze und Bau einer Pyramide. Beobachtungen am Gipfel. Röse Rückreise. Beschreibung des Finsteraarhorns. Geographisches Verhalten desselben, seine Höhe; Athmen, Puls. — VII. Grimsel, Unteraar, Gotthard, Titlis (S. 219.) Exkursionen von der Grimsel aus; Stadelhorn, Kriegsscene. Todtensee. Eisbildung. Dorf. Nach dem Unteraarglätcher. Besteigen der Schafe. Messung einer Standlinie auf dem Eisfelde zur trigonometrischen Messung; Hüttenbau, Einrichtung. Bewunderung der Firne; topographische Aufnahme. Geognostisches Verhalten. Das Lauteraarhorn. Die von ihm über den Glätcher auslaufenden Gufferlinien. Verhältnisse der Bitterung, der Wolken, ihres Steigens, Fallens und Auflösens in jenen Gründen der Hochalpen. Der Föhn. Bitterungsverhältniß. Reise ins Wallis. Geognostisches. Reise nach dem Aletsch, dem mörlicher See. Exkursionen in die penninischen Alpen. Ueber die Rävenen. Gotthard; Bösberg, Geognostisches darüber. Das Guren. Ueber den Euxen. Steinenglätcher; Sadmen; Benden; Titlis; Uraggelätcher. — VIII. Ischimgel und Edtsh, Formazzo, Pilatus und Rigi. (S. 264.) Geognostische Bemerkungen über das Amerten Thal. Sevitthal. Reise über den Ischimgel nach dem Edtshthal, geognostische Bemerkungen. Kirchen, Gebäude. Nachtlager auf dem Edtshglätcher. Reise über die Firnmeere. Dolomit, Halbdolomit und Eips bei Granziois und im Binnenthal, geognostisches Verhalten. Querschnitt der penninischen Alpen vom Wallis bis Formazzo, Verhältniß der Gebirgsglieder, Vergleichen und Ansichten. Ulrichentobel. Rigi; Ragelfluß und Ansichten darüber. Reise auf den Pilatus; geognostisches Verhalten. — IX. Folgerungen und Ansichten, (S. 313.) Reihen der Gebirgsglieder; nur zwei Hauptreihen ursprünglicher Glieder im Alpengebirge: die eine besteht aus den Formationen des Gneises und Glimmerschiefers, die andere aber aus jenen des Muschelkalks und des Lias, dem stellenweise noch der Jurakalk folgt. Entwicklung beider Reihen, scheint gleichzeitig erfolgt zu sein; Wärme; Perioden; Organismus. Geschichtliches der Ansicht. — X. Bemerkungen über die Glätcher (S. 328.) Firner, Firn und Glätcher, Umfang. Wichtigkeit der Masse. Firnlinie, Schneelinie, Glätcherlinie; gegenseitiges Verhältniß. Glätcher-Höhe und Arten. Firnthäler. Masse und Gefüge. Obere und untere Fläche; Luft; Glätcherkorn. Schichtung. Farbe. Launen; Meteorologisches darüber. Firnlinie. Einfluß der Gebirgsart

auf Schmelzung. Bildungsart der Glätscher. Entdeckung. Schmel-
 zung, Erwärme. Entstehung der Schrände. Untere Schrände. Ver-
 hältniß beider. Folgerung. Glätschertische. Gufferlinien. Ausdünstung.
 Ausstoßen fremder Stoffe. Einsinken des Organischen. Kreuzen der
 Schrände. Oberes und unteres und sächerförmiges Ausdehnen. Herab-
 steigen, Bruch. Perioden des Vorrückens. Rother Schnee. Aufsteigen,
 Blühen, Verfallen. Neue Pflanzen auf dem Glätscher. — Höhenmessun-
 gen. 1ste Beobachtungsfolge im August und September 1828, berechnet
 durch korrespondirende Beobachtungen in Lauterbrunnen. (Pariser Fuß
 über dem Meere.) Ob Schellauinen bei den zwei Thoren 3222,4.
 Stufsteinalp (3 Beob.) 4818,2. Rottthal beim Eingange 8266,6. Rot-
 thal im Hintergrund 8933,8. Bengeralpshütte 5875,8. Bengerjoch
 6360,0. Brindelwald 3202,0. Stieredshütte 5341,6. Deßliches Joch der
 Scheide 6029,8. Rosenlaubad 4159,6. Sähenberg Hütte 5635,2.
 Grün-Bengenkopf 8048,2. Strahled 8221,0. Eismeer oberhalb Bens-
 gen 7720,0. Eschuggenhorn 7816,6. Stramengrat, Dorset 6923,8. Mann-
 lisch, Signal 7301,2. Cabinet Rosenlauf 5466,2. Sattel am Gessels-
 horn 7719,4. Ebene des Urbachthals bei Simenstein 2827,0. Pass im
 Grund 3061,6. Guttannen 3227,2. Grimsel Spital (28 Beob.) 5808,4.
 Grimseljoch 6684,4. Edelhorn 8524,2. Oberaarhütte am Ausgange des
 Glätschers 6959,2. Glätscherjoch zwischen dem Oberaar und Kästen-
 horn 10023,2. Joch zwischen dem Oberaar und Finsteraarhorn 10231,4.
 Oberste Holzvegetation südlich am Grimsel 6060,4. Obergesteln 4342,8.
 Far 3284,2. Gränge der Holzvegetation ober Far 6661,4. Eisenlücke,
 Morituralp 8489,6. Mettschhütte 7180,6. Biescherglätscher, Ausgang
 4154,2. Mänster im Wallis 4331,1. Ausgang des Mänsterglätschers
 6336,4. Riffenenjoch 7445,2. Hospice al Aqua 4880,2. Tirol 3608,6.
 Gotthard Hospice 6421,4. Hospital 4661,2. Realp 4772,2. Böhberg-
 alp 7225,6. Ursern 4506,6. Basen 2852,8. Rayen 4063. Eufsenjoch
 6860,2. Ausgang des Steinenglätschers 5943,2. Gadinenpferthof 3691,0.
 Räterisboden 5115,4. Am Ausgang des Unteraarglätschers 5728,4.
 Rhoneglätscher 5499,4. Am Abschwung 7679,8. Meyringen 1904,4. —
 Zweite Beobachtungsreihe im Juli und August 1829, verglichen mit kor-
 respondirenden Beobachtungen in Zürich (35' über dem See): Stufsteinalp
 4873,4. Am Eingange des Rottthals 8133,8. Hütte im Rottthal
 8569,4. Im Glätscherstreif 9536,6. Steinburg-Hütte 5363,0. Lauter-
 brunnen 2390. Kirchbalm am Spaltenhorn 4795,4. Busetjoch 6857.
 Ob dem Eschangeltritt 7553. Petersgrat 9958,4. Rippel 4299,2. Eötsch-
 haus 6933,2. Eötschjoch 9768,8. Am Grünhorn 7786,4. Biesch 3218,0.
 Obergesteln 4262. Mänster 4236,2. Alt-Staffel am Gries 6000,6.
 Griesglätscher 7804,8. Bettelmatt 6475,2. Moraz 5169,6. Wald im
 Formazathal 3963,6. Am Abschwung 7599,0. Sattel am Oberaargläts-
 cher 10353,8. Rothfattel 10579,8. Nachtlager hinter dem Finsteraar-

Bern 10440. Oberaathütte 6871,6. Finsteraarhorn, 1te Stufe 12606,2; verglichen mit Lauterbrunnen 12627,3 Finsteraarhorn 2te Stufe verglichen mit Särich 13033,2; verglichen mit Lauterbrunnen 13079,3. Saubalp verglichen mit Särich 5142,2. Bränig, Joch 4186,4. Garmensee 1450,1. Stigistum (verglichen mit Luzern 16' über dem See) 5327. Am Staffel 4932,6. Eigenthal, Wirtshaus 2140,8. Oberlaunenhütte 3553,8. Esel auf dem Pilatus 6608,1. Die vorstehenden Höhenmessungen sind in den ersten VII Tafeln enthalten. Tafel VIII giebt einige Beobachtungen über die Temperatur des lebenden Wassers und Reingeistes auf 19 verschiedenen Stationen; deren niedrigste 1904' (Weyringen) und die höchste 12627',3 (Finsteraarhorn, erste Stufe) hoch ist. Tafel IX enthält zusammengestellte Resultate der berechneten Höhenunterschiede einiger Schweizerstationen aus den Monatsmitteln der täglichen Beobachtungen von 9, 12, 3 Uhr, so wie den Gesamtmitteln des Monats August 1828. Es ist die absolute Höhe, nach der Annahme der Höhe von

	Bern (1691'),	Särich (1280'),	Genf (1252').
Bon St. Bernard Hospice	7813	7793	7789
Grimel Hospice, aus 28 Corr.			
Beobachtungen	5836	5807	5805
Beveré im Engadin	5156	5151	5148
Lauterbrunnen im Oberland	2533	2522	2513
Lhun, nur einige Fuß über dem See	1919	1911	1903
Bern, 28',3 über d. Münsterplatz		1685	1676
Luzern, 16' über dem See	1390	1383	1374
Solothurn, 26' über dem Ristplatz des Kar	1355	1347	1399
Genf, 1252',6 über dem Meeré	1268	1253	,
Särich, 35' über dem niedrigsten Seespiegel	1286	.	1253
Basel, 67' über 0 des Rheinpegels	861'	854	841
Bellinzona, 24' über dem Münsterplatz	846	845	835

Eine gehörige Bearbeitung und Zusammenstellung aller Schweizerstationen der mehrjährigen Barometer-Beobachtungen müßte von großer Wichtigkeit sein. Möchte doch, sagt der Verf., die schweizerische naturforschende Gesellschaft die Beobachtungen bald dem Rodet entziehen! Wie wäre es wahrlich allen, die Geld und Beiträge dazu geliefert, so wie der Wissenschaft schuldig! Hr. Fugl wollte die vorzüglichsten auf der Reise gemachten Barometer-Beobachtungen mit den correspondirenden aller Schweizerstationen vergleichend zusammenstellen, und diese wieder unter sich; allein seine Bitten um Mittheilung der Beobachtungen fanden vorzüglich in Aargau able Aufnahme! Nicht so bachten Männer wie Fournet, Kerschel, Meier, Merian, Kaiser und Jacquin! Die dem Werke bei-

gefügten merkwürdigen geognostischen Profile und Karten sind leiblich topographirt: Tafel I. Profilanficht der Jungfrau, vom Gf. aus gesehen. Taf. II. Schichtenprofil der Jungfrau von D. gen N. Taf. III. Mettenberg und Stelthorn. Taf. IV. Geognost. Profil vom Stelthorn, Rosenhorn, Ballhorn. Taf. V. Lambstock, Arikshorn. Taf. VI. Rännikstock etc. Taf. VII. Rosenhorn und Engelstock. Taf. VIII. Profilanficht der Gebirge von Oberwald bis Brienz. Taf. IX. Profil von Rechingen bis Grindelwald. Taf. X. Bözberg im Urserenthal und Kaltthal im Ouzen. Taf. XI. Titlis und Faulhorn. Taf. XII. Profil vom Ebtisch bis Gersthal. Taf. XIII. Profil der Gebirge von Formazza bis Obergestelen. Taf. XIV, Vom Stigi bis Stangerhorn. Taf. XV. Schichtenprofil des Pilatus. Taf. XVI. Profil der südlichen Jurafette von Solothurn bis Belschenrohr. Endlich zwei Karten: der Unteraarglätcher mit seinen zwei Verzweigungen; aus dem großen detaillirten Plane zusammengetragen. Uebersicht der Glätcher zwischen Grindelwald und Ballis, Pasle und Ebtisch. Die Karte ist vom 15ten Juli 1830 datirt. Die nächste Woche, sagt der Verfasser, wolle ich zu einer neuen Expedition mit physikalischen Instrumenten reicher ausgerüstet, wieder in die Hochalpen.

Art. XXVIII. — *Annals and antiquities of Rajasthan, or the central and western Rajpoot states of India; by Lieut. Col. Tod. Vol. I. London 1829. Mit einer Karte und 26 Tafeln, 800 Seiten in 4.*

Der Name der Rajputen, deren Geschichte das schöne und große Werk des Colonels Tod gewidmet ist, ist schon in Europa bekannt, und erweckt, trotz der Ungenauigkeit und dem geringem Umfange der Nachrichten, welche uns einige Reisende gegeben haben, mit dem Namen der Mahratten, die Idee eines kriegerischen, kühnen Volks, welches den Invasionen der Groberer Indiens zu widerstehen mußte, und, obgleich erschöpft durch langen und ungleichen Kampf, niemals vollständig dem Joch sich unterwarf, unter das die übrigen Völkerschaften dieses Ländergebiets sich beugten. Der Ruhm der Rajputen hat ihnen eine ehrenvolle Stelle in den historischen Werken der muslimännischen Schriftsteller erworben. Wie sind es, welche uns das Andenken an einige jener Sätze alten Heroismus aufbewahrt haben, welche die Hindus des Rajasthan dem unbarmherzigen Fanatismus ihrer Besieger entgegensetzten. Allein diese Thatfachen, zuweilen verfälscht durch die Parteilichkeit des Erzählers, waren in zu geringer Zahl, um der gerechten Mißbegierde zu genügen, welche sie erzeugten; vorgefaßte Meinungen über die Reichlichkeit und Heiligkeit der Hindus verhinderten es, sie unbedingt als wahr anzuerkennen; und hätte man wirklich dem Zeugniß der Berichterstatter Glauben beigemessen, so fehlte doch eine Geschichte, welche die Vertretung zeigte und klar vor

Augen legte, wie es möglich war, daß Hindus fünf Jahrhunderte hindurch den Angriffen furchtbarer Gewalten widerstehen konnten, welche sie nach und nach im Norden von Indien versetzt hatten. Colonel Tod, vormals politischer Agent der ostindischen Compagnie bei den rajputischen Staaten, hat sich entschlossen, diese Lücke auszufüllen. Durch seine Stellung in die Mitte ihrer ehemaligen Macht gesetzt, durch einen langen Aufenthalt vertraut mit ihrem Idiom, ihren Sitten, Gesetzen; aber besonders in seinen Untersuchungen und Reisen aufrecht erhalten durch einen Eifer und Enthusiasmus, dessen Feuer nicht einen Augenblick von seinen politischen Pflichten geschmälert worden, hat er die Lokal-Kroniken und Legenden gesammelt, die, dem Lobe der alten Könige gewidmeten, Dichtungen ausgezogen oder übersetzt lassen, und aus diesen Materialien ein großes Werk gebildet, das voll ist an durchaus neuen Thatfachen, und unter die reichsten gehört an historisch-geographischen Belehrungen, Sittengemälden und belebten Schilderungen eines unbekannten Landes und Volks, zu denen Indien bisher Veranlassung gegeben hat. Denkt man an die so sehr verschiedene Beschaffenheit der Quellen, aus denen Colonel Tod schöpfen mußte, von den kronologischen Listen bis zu den Gedichten der Kronikenschreiber, so begreift man leicht die Schwierigkeiten, auf die er stoßen mußte, als er es versuchte, die unfruchtbaren Andeutungen der Einen zu vervollständigen und die Fiktionen der Andern auf eine rein historische Erzählung zurück zu führen. Unter den Quellen der Geschichte der Rajputen sind die großen Gedichte der Barben (Bardāy) ohne Widerspruch die bedeutendsten. Die hohe Stellung, welche sie im Staat als Poeten des Volks und seiner Könige einnehmen, der Vortheil meistens Zeitgenossen der Ereignisse, welche sie erzählen, gewesen zu sein, die Sorgfalt, mit der sie die alten Traditionen, die örtlichen Geschichten, die Sitten-Schilderungen, welche die morgenländischen Historiker zuweilen vernachlässigen, zusammenfassen, alle diese Vortheile mußten den Verfasser veranlassen, aus ihnen vorzugsweise zu schöpfen. Diese Bemerkung wird es ohne Zweifel hinreichend erklären, weshalb poetische Einzelheiten sowohl für den Gegenstand als die Form in den Erzählungen des Colonels Tod Platz gefunden haben. Wenn diese Methode, nach dem so freimüthigen Geständniß des Verf., sich zuweilen von der Strenge des historischen Stils entfernen kann, so erfordert es auf der andern Seite die Wahrheit zu bekennen, daß man ihr eine große Menge wahrhaft anziehender Stoffe verdankt, welche auf den Charakter und die Gebräuche der Rajputen ein helles Licht werfen, indem sie zu gleicher Zeit einen hohen Begriff von dem poetischen Talent ihrer Barben zu geben vermögen. Das Werk beginnt mit einer Beschreibung des Rajasthan oder Rajputana, d. h. „das Land der Könige“ oder „der Königsöhne.“ In seinem gegenwärtigen Zustande umfaßt Rajasthan den ganzen Theil von Hindusthan, welcher zwischen dem Industhal im N., dem Bundelkhand im O., dem Djangalbes im N., und den Windhya-

Wiergen im O. liegt, d. i. zwischen 22° und 30° N. Breite und 69° und 78° O. Länge. Der politischen Abtheilungen dieses Landes zählt man sieben, nämlich Mewar oder Udipur, Marwar oder Djobpur, Bikanir und Eschengurh, Kota, Bundi, unter der gemeinsamen Benennung Jaruti zusammengefaßt, Amber und Djeppur und die indische Wüste, welche sich längs des Indus thales erstreckt. Die geographische Beschreibung dieses weiten Ländergebiets bildet den Grundbau, auf welchem Colonel Tod den historischen und statistischen Theil seines Werkes aufgebaut hat. Die Materialien dazu wurden in den Jahren 1806 bis 1815 gesammelt, um welche Zeit der Verfasser dem Marquis Hastings eine Karte vom Rajasthan überreichte, welche durchaus ein Original ist und bei der die wichtigsten Positionen mit der größten Genauigkeit verifizirt worden sind. Ein Beispiel wird hinreichend sein, um zu zeigen, wie falsch die Begriffe waren, welche man vor den Reisen und Aufnahmen des Colonels Tod über das Land der Rajputen besaß. Im Jahre 1806 war das Mewar ein fast ganz unbekanntes Land und die Positionen der beiden Hauptstädte Udipur und Eschittore wurden gerade umgekehrt angegeben. Eschittore lag im W. von Udipur, während seine wahre Stelle im O. der letztern Stadt ist. Auf die geographische Beschreibung folgen die Annalen und die Alterthümer von Rajasthan, die in 3 Abschnitte eingetheilt sind: der erste ist „Geschichte der Rajputen“ überschrieben und enthält 8 Kapitel; der zweite: „Versuch über das Lehnssystem im Rajasthan,“ in 5 Kapiteln, nebst Anhang; der dritte: „die Annalen vom Mewar,“ auf welche 7 Kapitel folgen, die den Religions-Einrichtungen, Festlichkeiten und Gebräuchen vom Mewar gewidmet sind, und noch 7 andere, welche den Bericht von des Verf. Reise durch das Marwar enthalten. Der erste Theil ist ein Abriss der Urgeschichte der Hindus, geschöpft aus den genealogischen Listen der Puranas, des Ramayan und Mahabharat. Colonel Tod giebt diese Listen nach Jones, Bilsford und Bentley, indem er sie nach den bei den Rajputen gefundenen Registern vervollständigt, die jenen Autoren unzugänglich waren. Dieser Abschnitt des Werkes könnte vielleicht als eine nicht nothwendige Einleitung erscheinen, wüßte man nicht, daß die Oberhäupter der verschiedenen Fürstenthümer Rajasthans von den zwei ältesten Königsgelechtern Indiens, den Suryavansas und den Eschandravansas, abstammen vorgeben. Das bemerkenswerthe Kapitel dieses Abschnitts ist das 7te, welches das Verzeichniß von sechs und dreißig Haupttribus, die sich seit den ältesten Zeiten in das Rajasthan theilen, enthält. Die Nachrichten, welche Colonel Tod in demselben gegeben hat, sind für die Geschichte von der größten Wichtigkeit, so wie die Art, wie sie dargelegt worden sind, mit Angabe der Quellen und Untersuchung der verschiedenen Autoritäten, den Beifall viel verlangender Leser verdient, welche rein etymologische Annäherungen zuweilen hart finden werden. Dieser Theil des Werkes bietet die Mittel dar, die Hami-

lien, welche eine glänzende Rolle in der Geschichte Madjasthan's gespielt haben, an die alten Herren zu knüpfen, von denen man die genealogischen Rassen in den Puranas findet. Der Versuch über das Lehnssystem der Madjaputen empfiehlt sich durch dieselben Verdienste der Neuheit und zahlreichen Einzelheiten. Der Verfasser beweist darin, wie uns bänkt bis zur Evidenz, daß Hindusthan schon in alten Zeiten eine militärische Organisation besaß, welche fast identisch ist mit dem Lehnswesen des Mittelalters. Auf diese beiden Abschnitte folgt der historische Theil des Werkes oder die Annalen vom Rewar, dessen Fürsten zur Familie Grabilote oder Gehlote, der ersten der 36 Königsgeschlechter Madjasthan's gehören. Der Stifter dieser Dynastie ist Keneksen (Kanyakasena?), der von Rama abstammen soll und sich im Jahre 544 unserer Zeitrechnung im Suraschtra niederließ. Im vierten Jahrhundert gedenkt die Geschichte der Gründung der einst berühmten Stadt Balabhipura. Die Verwüstung dieser Stadt, zerstört von Barbaren, welche im Jahre 524 von Norden her kamen, bildet eine der großen Epochen in der Geschichte des Geschlechtes, welches Rewar regieren sollte, wo man es im Jahre 728 findet. Um diese Zeit war Aschittore, einer der festesten Plätze dieses Landes, dem König von Ahjein unterworfen, einem der Nachfolger des berühmten Aschandragupta. Die Geschichtschreiber des Rewar erwähnen eines Angriffs der Muselmänner, welche in das Land eindrangen, indem sie von Mathura herabkamen. Sie wurden zurückgeworfen und bis ins Gugarate verfolgt, durch Bappa, vom Geschlecht der Könige von Balabhipura, der sich einige Jahre später zum Herrn von Aschittore machte und der Stifter von der heutigen Dynastie des Rewar wurde. Ein zweiter muselmännischer Einfall fand unter Rhoman, dem vierten Nachfolger Bappa's, Statt. Das feindliche Heer hatte den König vom Rhoraffan zum Anführer, den Annalen von Aschittore zufolge, welche dieses Ereigniß in die Jahre 812 und 836 setzen. Es braucht nicht erwähnt zu werden, daß keine dieser beiden Invasionen von Gerishta, dem unterrichtesten der muselmännischen Historiker Indiens, angeführt wird. Man weiß in der That, daß er die ersten Kriege der Gajneviden mit dem König von Lahore nicht über das 10. Jahrhundert unserer Zeitrechnung aufsteigen läßt. Von der Mitte des 9. Jahrhunderts bis zum 12. ist die Geschichte vom Rewar ziemlich dünn, so daß die wenigen Nachrichten, welche die eingebornen Kronisten geben, den Verf. veranlaßt haben, sie, als wenig interessant für den Leser, gänzlich zu unterdrücken. Die werthvollen Einzelheiten, welche auf das größte Ereigniß dieser Zeit folgen, nämlich auf den Umsturz der indischen Dynastie von Delhi durch die Muselmänner, machen die angeführte Anstellung minder bedauernswerth. Denkt man aber an die ausführlichen Arbeiten, auf welche Colonel Tod nothwendiger Weise eingehen mußte, um seine Erzählung unwiderprüflich festzustellen und sie vom 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung bis auf das 10te zu führen, so könnte man

wohl den Wunsch äußern, daß er Lesern, welche das Verdienst seiner sam-
 gen Arbeiten minder zu würdigen vermögen, historische Nachrichten nicht
 geopfert hätte, die von andern mit Dankbarkeit und Theilnahme aufge-
 nommen worden wären. Nach dem Falle von Delhi und dem Tode des
 Königs von Eschittore in der letzten Schlacht, welche die Eroberung der
 Muselmänner befestigte, geben die Rewar-Kroniken neun Fürsten bis
 zum Jahre 1290 an, nach Herishta 1303, der Epoche, in welcher Eschit-
 tore zum ersten Male, durch Ala-uddin, eingenommen und geplündert
 wurde. Man muß in dem Werke des Colonels Tod die Erzählung dieses
 denkwürdigen Ereignisses lesen, dessen Umstände mehr an das Roman-
 tische als Historische gränzen, obwohl die Gewißheit der Hauptdata auf
 das einstimmige Zeugniß der radjasthanischen Barben gegründet ist. Der
 Erbe vom Rewar zog sich zu den Ghils, den Urbewohnern der Gebirge
 Radjputana's und Malwa's, zurück, von wo einige Jahre später Ham-
 mir sein Nachfolger herabstieg und Eschittore wieder einnahm, das da-
 mals von den Muselmännern besetzt war. Die zwei Jahrhunderte, welche
 zwischen Hammir und dem Einfälle Baber's liegen, machen den interessan-
 testen Theil der Geschichte Rewar's aus. Die Regierung vom Komboh,
 die von Raemal, obgleich gestört durch innere Zwiste, welche die radju-
 tischen Staaten so oft verwüsteten, endlich die Regierung von Ganga,
 dem Nebenbuhler Baber's, sind Stücke von großem dramatischen Werthe,
 zu gleicher Zeit voll authentischen Details über die Sitten der kriegerischen
 Bevölkerung Radjasthan's. Den Rewar-Jahrbüchern zufolge war es im
 Jahre 1528, daß sich Ganga dem Marsche Baber's widersetzte, und ihn
 lange Zeit in seinem Heerlager eingeschlossen hielt. Allein, von der Ueber-
 legenheit des muselmännischen groben Geschüßes besiegt, wurden die Radju-
 ten geschlagen, und Ganga starb an seinen Wunden; ja einige behaupten
 sogar, er sei vergiftet worden. Von dieser Zeit schreibt sich der Verfall
 Rewar's her. Eschittore, zum zweiten Mal genommen im Jahre 1533
 durch Bajazet, den Sultan von Guzarat, wieder genommen von Humayun,
 der es dem Erben Ganga's zurückgab, endlich durch Akbar belagert und
 auf die grausamste Weise verwüstet, erhob sich nicht mehr aus seinen
 Trümmern und hörte auf, die Hauptstadt des Königsgeschlechtes zu sein.
 Doch würde die Geschichte gegen die Radjputen ungerecht sein, wenn sie
 mit Stillschweigen die außerordentlichen Anstrengungen überginge, welche
 die Erben des Throns von Eschittore machten, um sich dem Joch der
 Mongolen zu entziehen. Während Rewar und Abjimer, verführt durch
 die Großmuth Akbar's, in Lehn verwanbelt waren, welche von dem del-
 hischen Hofe wieder aufgebracht wurden, kämpften Pertap und sein Sohn
 Akma in den Gebirgen für ihre Unabhängigkeit und behaupteten das leb-
 hafte Gefühl indischer Nationalität, welches bei den Radjputen die Siege
 der Mogols, die inneren Zwiste, die Einfälle und Plünderungen der
 Hahratzen und, läßt sich hinzufügen, die friedliche Herrschaft der indi-

schen Kompagnie überlebt hat. Erst im Jahre 1614, unter Dschangir, erfolgte die Unterwerfung der Radsputen-Häuptlinge unter die Herrschaft des Delhi-Hofes, nachdem sie den heldenmüthigsten Widerstand geleistet, dessen die Annalen von Rewar erwähnen. Mit dieser Epoche hört die unabhängige Geschichte des Landes auf, von da waren seine Schicksale mit denen des Mongol-Reiches vermengt. Aber dieses Volk erweckt stets das lebhafteste Interesse jedes Mal, wenn es sich, die Umstände benutzend, welche den Fall der muselmanischen Macht in Indien beschleunigten, erhob, um eine, freilich nur kurz dauernde Unabhängigkeit wieder zu erlangen, bis daß es, mit den Mahratten, unter die Herrschaft Englands fällt. Auf dieses historische Gemälde, dessen Verdienste nicht bestritten werden können, selbst dann nicht, wenn ein strenger Leser einige der poetischen Formen abschneiden möchte, die aus den Kompositionen der National-Barben in die Darstellung des Colonels Lob unvermeidlich übergegangen sind, folgt eine Schilderung der religiösen Institutionen, Feste und Gebräuche Rewar's. Die Kapitel, welche diesen interessanten Gegenständen gewidmet sind, zeichnen sich aus durch ausführliche Nachrichten über die Schivaiten vom Radsasthan und die in diesem noch sehr zahlreichen Djaïnas, deren so originelle Architektur auf mehreren, mit seltener Vollkommenheit gestochenen Kupfertafeln dargestellt ist. Der Verfasser beweist daß die Radsputen ein fremdes Volk sind, welches die inheimischen Völkerschaften, von denen noch mehrere im Radsasthan unter dem Namen der Bhil, Gaond und Mera existiren, unterjochte. Eine Skizze der Geschichte dieser letztern ist in dem ausführlichen Bericht von der Reise gegeben, welche der Verfasser im Jahre 1819 durch's Marwar machte. Außer geographischen und geognostischen Bemerkungen über den zunächst an Rewar gränzenden Theil des Landes enthält der Bericht des Colonel Lob bedeutende Fragmente aus der Geschichte vom Marwar. Man sieht hier dieselben Tugenden und dieselben Laster sich entwickeln, welche den Charakter der Radsputen ausmachen. Es ist wie im Rewar, ein wilder Muth, eine Kreue, welche jede Probe aushält, ein tiefer Haß für fremdes Joch, womit aber ihre Uneinigkeit und die Erschöpfung, welche im Gefolge bürgerlicher Zwietracht ist, stets endigen. Wenn Colonel Lob, der die Geschichte dieser merkwürdigen Völkerschaften an den Stellen selbst, wo sie lebten, und in den Kroniken der sie verherrlichenden Barben studiert hat, mit Enthusiasmus die blutigen Kämpfe schildert, denen sie unterliegen mußten, so hebt er nichts desto weniger auch mit gleicher Unparteilichkeit die Fehler jener politischen Organisation hervor, deren mit jedem Augenblick zerrissenes Band nur allein ein Mann von Genie, zum Wohle Aller zu befestigen vermochte. Er zeigt, wie in Mitten ungeklärter und uneiniger Häuptlinge, der persönliche Muth, selbst der glänzendste, für die gemeinschaftliche Vertheidigung völlig ausreichte. Die Sorgfalt, womit erzüge

erzählt, welche die Feinde der Adiputen ehren können, beweist überdem, daß er die Wahrheit niemals der ausschließlichen Bewunderung seiner selbst geopfert hat. Die Siege und Grausamkeiten der Muselmänner haben ihn nicht die großen Eigenschaften eines Baber und Akbar vergessen lassen. Die aufrichtigen Lobsprüche, welche er ihrem Genie und ihren Tugenden spendet, scheinen uns eine Garantie für die Genauigkeit zu sein, welche er in die Abfassung der übrigen Theile seiner Annalen bringen mußte, denen die Geschichte Indiens eben so zahlreiche als kostbare Erwerbungen zu verdanken hat. Es ist wenigstens ein Beweis redlicher Absicht und der achtbarsten Unparteilichkeit.

Eng. Burnouf.

Art. XXIX. — *Histoire financière de la France, depuis l'origine de la Monarchie jusqu'à l'année 1828, précédée d'une Introduction sur le mode d'Impôts en usage avant la révolution, suivie de considérations sur le marche du crédit public et les progrès du système financier et d'une table analytique des Noms et des matières.* Par Jacques Bresson. Paris, Bachelier. 1829. Tome premier. XII. 578 Seiten. Tome second. IV. 503 Seiten. gr. 8.

Das Finanzwesen gehört, als integrierender Theil der Staatswirthschaft, zu einem der wichtigsten Kapitel der Statistik. Eine Geschichte der Finanzen in einem vorgegebenen Staatsverbande gewährt die lehrreichsten Anknüpfungspunkte zu einer Darstellung von dem Entwicklungsgange, welchen das Volk in seiner Kultur genommen hat. Das vorliegende Buch liefert diese für Frankreich; es ist eine sehr vollständige und mit gründlicher Kenntniß ausgearbeitete Geschichte des französischen Finanzwesens. In der Einleitung stellt der Verfasser allgemeine Nachrichten auf über die verschiedenen Arten der Besteuerung, die Einkünfte, Donsgratuits u. s. w., so wie über die Finanzverwaltung. Dann geht er auf den Zustand der Finanzen nach den verschiedenen Regierungsepochen und den dabei angenommenen Administrationsnormen über; mit der Regierung Philipp's I. und den Finanzausschüßern beginnt er, der erste surintendant des finances war Marigny 1301 — 15; darauf folgen die Generalkontroleure der Finanzen, wo Colbert 1661 — 1683 den Reigen beginnt. Der zweite Band fängt mit Turgot im Jahre 1774 unter Ludwig XVI. an, und schließt mit Billele unter Karl X. im Jahre 1828. Die Verwaltung der halb berühmten, halb berühmtesten Finanzmänner Frankreichs wird sehr ausführlich beschrieben, wie sich schon aus der, oben angeführten, Seitenzahl der beiden Bände schließen läßt. Eine lehrreiche Zugabe dieses werthvollen Werkes ist eine comparative Darstellung des Staats-Budgets für den Zeitraum von 1801 bis 1828.

Art. XXX. — *Astronomie pratique. Usage et composition de la Connaissance des Temps. Ouvrage destiné aux Astronomes, aux Marins et aux Ingénieurs; par L. B. Francoeur, Professeur de Fac. des Sciences à Paris et du collège de Charlemagne. Paris, Bachelier; Bruxelles, Libr. Parisienne, 1830. — XV. und 472 Seiten in 8.*

Dieses Werk liefert einen sehr schätzbaren Beitrag zu den astronomischen Lehrhülfsmitteln; es ist ein empfehlungswerther Wegweiser für den Handgebrauch des beobachtenden und rechnenden Sternkundigen. In der Vorrede giebt der Verfasser eine kurze Notiz über die Geschichte der C. d. T. vom Jahre 1679 an und der Ephemeriden seit 1442; dann giebt er, nach der Einleitung, in der ersten Abtheilung seines Werkes die Bedeutung der Zahlen in der C. d. T. und eine Anleitung zu ihrem Gebrauch. Die zweite Abtheilung enthält Probleme der Astronomie, welche durch die Kupfertafeln erläutert werden. Die dritte Abtheilung, zu welcher sieben- zehn Tabellen gehören, beschäftigt sich mit der Konstruktion und dem Gebrauch der astronomischen Tafeln.

Art. XXXI. — *Spaziergang nach Lößsena und dessen Umgebungen. Ein Wegweiser für Freunde der Natur, Kunst und Landwirthschaft. Leipzig, Teubner. 1830. 51 Seiten in 4. mit 15 Steintafeln.*

Diese kleine Schrift bildet eine topische Monographie des dem Baron Sped von Sternburg zugehörigen Ritterguts Lößsena, welches auf dem Wege von Leipzig nach Halle, $\frac{1}{2}$ Stunden von ersterer Stadt, gelegen ist. Sie entspricht vollkommen dem Titel, — ein vortrefflicher Wegweiser durch das in so vieler Beziehung interessante und wichtige Lößsena.

Geographisch-statistische Zeitung.

G r o ß b r i t a n n i e n.

London, den 20ten November.

— Es hat sich das Gerücht verbreitet, daß eine Seeexpedition unter Capt. Hiclarance, Sohn Gr. Maj., ausgerüstet würde, um den östlichen Archipelagus vollständig zu untersuchen. Man erwartet von dieser Expedition die Eröffnung vieler neuen Handelsausflüsse. Sie soll mit Anfang des künftigen Jahres abgehen, und zwar zuerst nach Neuschwales. (Spätere Berichte widerrufen diese Nachricht, jedoch nur in Beziehung auf Capt. Hiclarance, ob aus der ganzen Expedition nichts werde, wird nicht gesagt.)

— Die *Literary Gazette* erzählt, daß die Sandwich-Inulaner zwei Kriegsschiffe gegen die neuen Hebriden ausgerüstet haben, um daselbst eine Niederlassung zu gründen. Der Anführer der Expedition ist Boli, der Gouverneur von Boahoo, bei dem Manuia, der Hafen-Capitain und 300 Soldaten sind. Nach den letzten Nachrichten hatten die Missionare in Boahoo einen ungemeinen Einfluß erlangt und sich selbst der Regierung so fürchtbar gemacht, daß, wie man sagt, der junge König für seine Besitzungen fürchtete, und man behauptet, daß Boli, wenn seine Unternehmen gälänge, nicht mehr nach den Sandwich-Inseln zurückkehren wolle.

— Nachrichten von der Goldküste zufolge, war Richard Sander, der Begleiter und Nachfolger Clapperton's in dessen Unternehmen, das Innere von Afrika zu erforschen, am 23ten März d. J. in Badagry angekommen, und in dieses Land sieben Tagereisen weit vorgebrungen. Er ist Ueberbringer eines Geschenks für den König von Yarn, welcher im Besitz der Papiere Rungo Park's sein soll. Gelingt es Sander, diese zu erhalten, so begiebt er sich von da nach dem Aschab See, um das Ganze der Küste desselben aufzunehmen. (Die Ostseite hat Denham bekanntlich nicht erforscht.)

— Unser Schiff *Beagle* hat die Küste des Feuerlandes, vom westlichen Eingang in die Magelhaens-Straße bis zum Kap Hoorn aufgenommen. Die Beschwerlichkeiten, womit dieses wissenschaftliche Unternehmen verbunden war, sind unbeschreiblich: 220 Tage lang ward man auch nicht ein einziges Segel gewahr, und wenn die Mannschaft ein frisches Mahl haben wollte, so mußte sie zu ihren Flinten Zuflucht nehmen; der südlichste Theil von Terra del Fuego enthält nämlich Guanacos, sonst bemerkte man außer Hunden kein vierfüßiges Thier im Lande.

— Die Dampfwagen auf der Eisenbahn zwischen Liverpool und Manchester sind jetzt in vollem Gange, und die Entfernung von 32 engl. Meilen wird, mit Einschluß der auf dem Wege nöthigen Aufenthaltzeit, in 2½ Stunden zurückgelegt, ohne diesen Aufenthalt beträgt die Dauer der eigentlichen Fahrt nicht mehr als 1½ Stunden. Die schnellsten Landkutschen haben den Weg bisher in 4½ Stunden zurückgelegt. Die bedeckten Dampfwagen gehen drei Mal täglich hin und zurück, und nehmen jede beliebige Anzahl von Passagieren mit. Der Fahrpreis in den bedeckten Wagen beträgt sieben, in den offenen, die auch drei Mal des Tages hin und zurückgehen, vier Schillinge. Seit Eröffnung der Eisenbahn haben täglich 5—700 Passagiere die Fahrt auf derselben zwischen Liverpool und Manchester gemacht.

— Die Insel Jamaica wurde am 6ten August von einem schrecklichen Unwetter heimgesucht. Der Sturm wüthete von 4 bis 11 Uhr Morgens. Der in Kingston allein angerichtete Schaden wird auf 20,000 Pfd. Sterling angeschlagen.

— Seit dem Jahre 1819 haben wir auf dem Wallfischfang in den arktischen Gewässern 74 Schiffe eingebüßt, jährlich im Durchschnitt also

7 Schiffe. Seit jener Zeit fährt man jenseits der Davis-Strasse, was früher nie der Fall gewesen, auch verunglückten damals kaum 2 bis 3 Schiffe jährlich.

— In Canton war nach Berichten vom 1ten Mai zum ersten Mal ein Dampfschiff, der Forbes, und zwar aus Calcutta angekommen. Die Dauer der Fahrt ist nicht bekannt geworden, doch scheint sie bedeutender gewesen zu sein, als sie sich, nach möglichem Mangel an Brennmaterial, berechnen ließ.

— Die Blätter aus Calcutta bis zum roten Juni enthalten die Nachricht, daß Feindseligkeiten zwischen den Engländern und den Eingebornen an der Gränze der Provinz von Ober-Assam ausgebrochen sind.

— Unsere neue Niederlassung am Schwanen-Fluß hat schon ihr eigenes Papiergeld. Der Bruder des Ministers Peel, welcher Haupt-Kolonist daselbst ist, scheint es ausgegeben zu haben. Die Noten repräsentiren 5 Sh., 1½ Sh. und selbst 1 Sh. Ungefähr fünf deutsche Meilen vom Kap Naturalist ist ein neuer Fluß entdeckt worden; an der Mündung desselben liegt eine Insel, welche den Schiffen Schutz gewährt, und ungefähr 12' Wasser über der Barre hat, über die ein Schiff von 120 Tonnen mit Bequemlichkeit hinwegfahren kann. Der Boden in der Nähe dieser Insel soll sehr fruchtbar sein. Der Gouverneur war mit einem Haufen von Aussehlern am 29ten April nach dem neu entdeckten Punkte abgegangen. In der Stadt Freemantle stehen schon fünfzig neue Häuser, und andere sind im Bau begriffen. Das Klima findet man im Ganzen gesund, und hat überhaupt gute Aussichten auf das Gedeihen der Niederlassung. Geld und Arbeit waren die einzigen Bedürfnisse; von Sydney und Hobarttown erwartete man in Kurzem reichliche Zufuhren von allem Nöthigen. Die Preise von Lebensmitteln waren bis jetzt noch hoch.

— Als die ostindische Komp. Kriegesloop Cleves am 26ten Juni im Hafen zu Maskat lag, stand die Stadt in Folge der Empörung wider die, von dem abwesenden Imam eingesetzte Regierung in vollen Flammen, und von den hölzernen Häusern (nicht die der Großen) brannten in einer Stunde funfzehn hundert ab. Das Berg-Amphitheater, welches sich bis 2000' hoch hinter der Stadt erhebt, war schrecklich und herrlich durch den Brand beleuchtet.

— Seitungen aus New-York vom 2ten October zufolge, ist daselbst die amtliche Nachricht eingegangen, daß die englische Regierung den Handel zwischen den Vereinigten Staaten und den britisch-westindischen Kolonien freigegeben habe. Dieses Ereigniß dürfte dem englischen Handel einen ganz neuen Schwung geben.

— Die Times enthält die Uebersetzung eines seltsamen Aufsatzes des Dictators von Paraguay, Dr. Francia, über die Reisebeschreibung des Schweizers Hrn. Stenger aus Karau, auf welche er darin noch ungemein scharf schimpft, wie weiland Buonaparte in seinem Moniteur auf die

englischen Zeitungen, ohne, so wenig wie dieser damals in Frankreich etc., einen Widerspruch in Paraguay zu erfahren, wo er das Monopol der Presse, wie das des Mata-Tree's ausübt. Es ist merkwürdig, daß er darin ebenfalls ehrenrührig des Pseudo-Marques v. Guarani gedenkt, der früher sein Agent sein wollte und dem Mémorial Bordelais die vielen erlogenen Nachrichten über Paraguay lieferte, seitdem aber in Spanien ergriffen und hingerichtet worden sein soll.

— Die Prinz von Wales Insel, Singapore und Malacca bilden vom 30. Juni d. J. an keine besondere Regierung mehr, sondern sind der Präsidentschaft von Fort William (Calcutta) untergeordnet.

— Am 18. v. M. ist die zweite Expedition von Portsmouth abgegangen, um die Aufnahme der westlichen Küste von Afrika, welche Kapitain Boteler unvollendet gelassen hatte, zu beenden. Dem Oberbefehl führt der Kapitain Belcher, der mit Kapitain Beechey im stillen Ocean war. Die Sloop Aetna ist zu der Expedition bestimmt, und Kommandeur und Offiziere sind sorgfältig ausgewählt worden. Der Aetna geht zuerst nach Sierra Leone und dann nach mehreren Gegenden der Goldküste, um die Meridian-Entfernungen derjenigen Punkte zu bestimmen, welche bei der Küstenaufnahme durch die Kapitains Owen und Vidal nicht gemessen worden sind. (Vergl. Annalen, II. Band S. 182 ff.) Kapitain Belcher wird demnach die hydrographischen Arbeiten, welche der französische Schiffslieutenant Le Prédour in jenen Littoralen ausgeführt hat, vervollständigen.

Harwich, den 15ten November.

— Am 14. v. M. ist an den Strand von Sizewill bei Alborough (in Suffol, $52^{\circ} 10'$ N., Ostküste von England), eine Flasche vom Meere herangeschwemmt worden, die einen Zettel enthielt, welcher besagt, daß die Flasche am 18. September 1830 auf der Höhe der norwegischen Küste in den Ralsstrom ($67^{\circ} 45'$ N.) geworfen worden sei, um auszumitteln, ob der Strudel sie verschlingen, oder ob sie an eine Küste treiben werde.

F r a n k r e i c h.

Paris, den 25ten November.

— In der Sitzung der königlichen Akademie der Wissenschaften vom 2. v. M. las Hr. Cordier einen Auszug eines Briefes des Ingenieurs Rozet über die geologische Bildung der Küste der Berberei in der Nähe von Algier. Die Küste besteht, in der Nachbarschaft von Sidi Ferruch, aus schieferartigem Gestein mit Klüften, die einen Neigungswinkel von 20° bis 25° gegen S. haben; Die Breite dieser Felskette beträgt 1500 Meters und ihre Höhe über dem Meere 250 Meters. Die Grundlage des Gesteins, im Niveau des Meeres ist kalkartig. Darunter liegt eine Schicht eines harten Kalkgeschiebes, dessen man sich, wie des Marmors, zu den Bauten in Algier und zu Grabdenkmälern

bedient, und unter dieser Masse von kohlensaurer Kalkerde bemerkt man wieder ein Kalklager. Mitten in diesen Felsen bemerkt man Quarz- und Diorit-Kern. Südlich von dieser Felsenkette befindet sich eine hochliegende Ebene, welche sich bis zum Fuße des kleinen Atlas hinzieht und ungefähr 20 Meilen Oberfläche hat. Sie besteht aus einer tertiären Gebirgsformation, und man bemerkt kalkartigen Sandstein, so wie Kalk, mit Bruchstücken von Seethieren, Gneis, und Kalkgeschiebe, und endlich festen Kalk mit Sand, und Seemuscheln darin. Man hat eine große Ähnlichkeit zwischen diesem Gebirge und denen in den Departements des Perault und der Rhonemündungen bemerkt. — In einem Schreiben aus Algier vom 28. September liest man Folgendes: — „Der Oberbefehlshaber der französischen Expedition, Armes in Algier, General Clausel, zeigt große Thätigkeit in seinen Bemühungen, das Land zu kolonisiren. Er will einen zwei Lieres von der Stadt entfernten Meierhof des Dey einer französischen Gesellschaft überlassen, um darin die Kultur der Baumwolle, des Indigo, des Hanf und Lein und mehrerer andern Produkte zu versuchen, welche Frankreich vom Auslande bezieht. Man wird französische, schweizerische, deutsche und maltaische Familien auf diese Meierei berufen. Nichts von dem, was daselbst unternommen wird, soll der Regierung zum Last fallen, sondern das Etablissement wird allein der Privat-Industrie überlassen. — Es ist auch von dem Projekt die Rede, die große Ebene von Metidjah, welche zwischen Algier und Belida 18 bis 20 Stunden lang und $2\frac{1}{2}$ bis 4 Stunden breit sich bis an den Fuß des kleinen Atlas erstreckt, unter größern Kulturzustand zu setzen, als sie bisher behauptet hat. — Um die Kolonisationspläne auszuführen, würde man die Ländereien einer Gesellschaft hingeben müssen, welche 150 Millionen zusammenschaffe. Dies würde schon gehen. Zwanzigtausend Bauern, welche jährlich aus der Schweiz, Baden, Württemberg, den Rheinlanden und aus Holland auswandern, würden eher hieher als nach Amerika gehen. Hier würden sie gleich bei ihrer Ankunft Eigenthümer sein, und erst im vierten Jahr nach ihrer Einwanderung den Grundzins für die ihnen angewiesenen Ländereien bezahlen. In Amerika müssen sie drei Jahre umsonst arbeiten und erst nach deren Ablauf fangen sie an, für ihre Rechnung zu arbeiten. Der Boden ist in der Umgebung von Algier viel fruchtbarer als in Amerika. In der Umgebung von Bona und Oran soll er noch besser sein. Es ist die Rede davon eine Kampagne nach Art der ostindischen zu errichten, die wo möglich aus Kapitalkisten aller Nationen Europas bestehen soll. Dies beweist deutlich, daß man auf die Dauer unserer Besetzung zählt, bei welcher der Handel und die Sicherheit von ganz Europa interessiert sind. Der Oberbefehlshaber der Expeditionsarmee hat der Stadt eine neue Verwaltung gegeben. Die Municipalität besteht aus einem 1. Kommissär, einem Adjunkten und aus sechs Mitgliedern, welche zu gleichen Theilen aus den Mauren, den

Koluglis aus den Israeliten gewählt worden. Auch ist ein aus 9 Mitgliedern bestehender Gesundheitsrath eingesetzt, so wie aus dem Atribus der Dwas ein neues orientalisches Corps organisiert worden. Die Offiziere und Unteroffiziere sind Franzosen, die Uniform ist dem Rationalkostüm entsprechend eingerichtet. — In einem Schreiben aus Algier vom 7. Oktob. heißt es ferner: „Es ist 8 Uhr Abends. Die Marabouts rufen die Muselmänner von der Höhe der Moscheen zum Gebet. Die Juden haben, um ihr Laubhüttenfest zu feiern, ihre Terrassen in einen grünen Binsenwald verwandelt. Die Franzosen, vor denen Mauren mit Fackeln hergehen, besuchn einander; diese Abendgesellschaften dauern bis spät in die Nacht. Dieses alles deutet auf die vollkommenste Herstellung der Ruhe. Die ganze Bevölkerung ist uns zugethan, und namentlich die Juden, die uns, bis auf ihr Geld, alles geben möchten. Alles kultivirt sich, sogar die Frauen. Als wir ankamen, ließ sich niemals eine auf der Straße sehen; jetzt gehen sie alle aus. Zwar sind die Maurinnen verschleiert, allein sie lassen doch oft den Bournou, der ihnen das Gesicht verhüllt, ein wenig sinken, und zeigen ein Paar große, schöne Augen, deren Glanz durch die schwarze Färbung der Augenbraunen noch mehr erhöht wird. Die Eifersucht der Mauren fällt mit dem Schleier ihrer Frauen; man hat, ein unerhörtes Ereigniß, mehreren Franzosen in einen Harem auf dem Landhause des Besitzers den Eintritt gestattet. Die Stadt zählt jetzt ungefähr so viel fremde Soldaten als Jamahner. Es ist ein drolliger Anblick, bald einen der Sieger Algiers zu sehen, wie er auf der Kruppe eines Esels durch die Stadt reitet, und seine Einkäufe vor sich hat, oder einem Beduinen auf einem Rasmeel zu begegnen, der einen unserer Soldaten mit auf den Rücken des Thiers genommen hat. — Wir gehen oft auf die Vorposten zum Diner hinaus. Die Landhäuser sind herrlich; Gehölze von Palmen, Citronen, Granaten, Aloe, Feigen- und Delbäumen umgeben sie, und verbreiten den köstlichsten Schatten. Die Luft ist mit den Düften des Jasmin und der bengalischen Rosen gewürzt. Kein wildes Thier stört die Ruhe dieses Paradieses; Löwen, Tiger und Panther haben sich in das Gebirge des kleinen Atlas geflüchtet, welches wir jenseits der Bai emporragen sehen. — Jedes nur einigermaßen ansehnliche Haus hat hier einen mit Marmor gepflasterten Hof, drei Reihen von Zimmern übereinander, deren Fenster jedoch keine Glastheiben, sondern nur Vorhänge oder Jaloußen haben, und oben auf dem Dache eine Terrasse, um frische Luft zu schöpfen. Die Zimmer sind mit Teppichen, Polstern statt der Stühle, und einigen sehr niedrigen Tischen ausgeschmückt. Dienstboten hat man für den geringsten Preis in großer Anzahl, und unter ihnen gewöhnlich einen Dolmetscher. — Die Straßen sind sehr viel reinlicher als sonst. In Nahrungsmitteln herrscht wenig Abwechslung, aber was man bekommt, ist gut und gesund. Die Früchte, besonders die Orangen und Weintrauben, sind vorzüglich.“

— Durch einen zwischen der französischen Regierung und der Regentſchaft Tunis abgeſchloſſenen Vertrag iſt die Inſel Kabarea an Frankreich abgetreten worden. Die Franzoſen betrieben früher in den Küſtengewäſſern dieſes Llandes den Korallenfang. Es liegt unmittelbar vor der Küſte des Feſtlandes zwölf Seemeilen ſüdl. von der Inſel Salita, deren Mittelpunkt nach den Beobachtungen des Kapitäns Smyth in $37^{\circ} 32' \frac{1}{2}$ N. und $6^{\circ} 34' 50''$ D. Paris gelegen iſt. Ein anderer Hauptartikel jenes Vertrags bezieht ſich auf gänzliche Freiheit des Handels und Aufhören des vom Bai von Tunis ausgeübten Monopols. — Ein ähnlicher Traktat iſt durch den Admiral Roſamel am 11. Auguſt d. J. mit dem Paſcha von Tripoli abgeſchloſſen worden. Handelsfreiheit aller Nationen mit den Tripolitanern iſt darin ſtipulirt, ohne beſondere der franzöſiſchen Nation; Loſlaſſung der Chriſtlichen Sklaven; Unterſtützung der fremden Schiffe, welche an der Küſte von Tripoli Schiffbruch leiden; Anerkenntniß des Rechtes aller auswärtigen Mächte, in allen Theilen des Paſchaliks Conſule zu ernennen, ohne die biſherigen Anſtellungs- und ſonſtigen Geſchenke und Tribute entrichten zu müſſen.

— Im franzöſiſchen Theile der Pyrenäen befinden ſich 774 Gemeinden, die ganze Bevölkerung beſteht aus 391000 Seelen. Die bewohnte Zone der Gebirgskette endet mit einer Höhe von 1500 Meter über dem Meere. Die Hälfte dieſer Zone iſt von Wäldungen, Weiden und Seen, und unzugänglichen Felsen bedeckt. Die Kretins oder mit Kröpfen behafteten Menſchen kommen vor beſonders in den Thälern von Barèges, Comminges, Aran, Bearn, auf der ſpaniſchen Seite gar nicht. Sie leben in einem jammervollen Zuſtande. — Die Eiche, Buche und Tanne ſind die vornehmſten Baumgattungen. Die Eiche hat ihre Vegetationsgränze 600 — 700 Meter hoch. Die Buche und Weißtanne 100 M. Die Kiefer 1700 M. Außer den Hauptſtraßen giebt es eine Menge von Pässen, welche nur für Fußgänger und Maulthiere ſich eignen; in der Centralkette erreichen ſie eine Höhe von 1100 — 1200 Toiſen und ſind zum Theil gefährlich, dennoch werden ſie zum Handel benutzt.

— Wenn die franzöſiſche Induſtrie nicht diejenige Ausdehnung gewinnt, welche nicht allein für die Conſumtion des Inlandes, ſondern auch zu einem großen Handel nach außen hinreicht, ſo liegt dieſe Erſcheinung darin, daß die vorige Verwaltung, eine Verwaltung ohne wohlwollende Gefinnungen und ohne Einſicht, ihrer Entwicklung Hinderniſſe in den Weg gelegt hat. Die Natur hat den Kunſtleiß nicht mit Mißgunſt behandelt, und die National-Thätigkeit iſt immer bereit, ſich für ſeine Arbeiten mit Gegenſtänden und Hülfſleistungen zu verſorgen. Die Steinkohle kommt nur ſchwer und zu ſehr hohem Preise nach mehreren der öſtlichen Departements von Frankreich; die Bearbeitung der Bergwerke von Epinal wird dieſem Bedürfnisse nach großem Maasſtabe abhelfen und den zahlreichen Hüttenwerken in der Franche-Comté, in Burgund und

der Champagne, eine neue Thätigkeit geben. Allein der Kanal von Bourgogne ist noch nicht vollendet, und noch lange Zeit wird man auf die Vollendung des Kanals zwischen dem Doubs und dem Rheine warten müssen, folglich werden die Wohlthaten, die durch den neuen Steinkohlenbau entstehen können, verschoben, trotz dem Fleiße der Unternehmer und trotz den Bitten der Hüttenbesitzer und Manufakturisten. Hier sieht man es recht, wie vortheilhaft es ist, die Sorge für den Bau der Wege der Industrie zu überlassen, die sie benutzt. Eine Gesellschaft führt in wenigen Jahren das aus, was auf dem gewöhnlichen Wege wenigstens einige dreißig Jahre erfordert. Sind vielleicht auch die Arbeiten der Gesellschaften weniger gut und von geringerer Dauer, so würde es doch vielleicht zweckmäßiger sein, ihnen den Vorzug einzuräumen, um schneller in den Besitz des Resultats gesetzt zu werden. Eine Eisenbahn zwischen dem Kanal du Centre und dem Kanal von Burgund ist, zur Ausführung durch eine Aktien-Gesellschaft, in Vorschlag gebracht worden.

Paris, den 30ten November.

— In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften am 18ten Oktob. theilte Hr. Arago ein Schreiben des Hrn. Borel über seine Versuche mit dem irdischen Magnetismus mit, welche der Commission zur Untersuchung einer ähnlichen Arbeit des Hrn. Bornet (die aus den Herren Freycinet, Arago und Mathieu besteht) zugewiesen wurde. Hr. v. Humboldt legte auf das Bureau eine Arbeit des Hrn. Mornay nieder, welche mehr als 50 magnetische Beobachtungen enthält, bei welcher Gelegenheit Hr. Arago bemerkte, daß sie nicht ganz streng genau wären. Außer diesen Beobachtungen theilte Hr. v. H. noch mehrere andere Arbeiten über den Magnetismus und seine stündliche Variation, desgleichen mehrere von ihm selbst angestellte Beobachtungen über den hygrometrischen Zustand der Luft in verschiedenen Klimaten mit. Hr. Cordier theilte bei dieser Gelegenheit sehr interessante Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen der Lagerung der Erzadern und der Richtung der magnetischen Strömungen mit: Beobachtungen, welche man mit Hülfe der galvanischen Säule in den Bergwerken in Cornwall veranstaltet hat, haben diese Entdeckung bestätigt und bewiesen, daß der obere Theil der Erzadern positiv, und der untere negativ sei. Eben der, welcher diese Versuche gemacht, hat durch neue Beobachtungen die bereits vorhandene Entdeckung über die Temperatur im Innern der Erde bestätigt und gefunden, daß sie in großer Tiefe sehr schnell zunehme. Auch hat man in den Gewässern dieser großen Vertiefungen Seesalz gefunden, obgleich das Wasser über eine primitive Erdschicht hinläuft und keine Spur von Meerniederschlag auf derselben zu finden ist. Hr. Moreau de Jones las eine Denkschrift: statistische Uebersicht der europäischen Volksmenge in verschiedenen Reichen, nach dem Alter derer, welche dazu gehören.

— Hr. Donville, Mitglied der hiesigen geogr. Gesellschaft, hat eine Reise durch Angola zurückgelegt. In einem Schreiben, das aus Rio de Janeiro vom 1ten Juni datirt und an die genannte Gesellschaft gerichtet ist, sagt er darüber Folgendes: Der glücklichste Zufall hat mir die Erlaubniß verschafft, in das Königreich Angola einzubringen. Ich habe sie benutzt, um alle seine Provinzen zu durchlaufen, bevor ich bis zu den ganz wilden Regern vordrang. Der Portugiese ist so träge und fürchtet die Krankheiten, welche in diesen Ländern wüthen, so sehr, daß er nicht die geringste Idee von dem Lande hat, welches er regiert. Die Präfecten, welche er in die Provinzen schickt, sind nur Lieutenants oder Subaltern-Offiziere der Regent-Miliz, deren Kenntnisse sich darauf beschränken, zu wissen, wie sie den Einwohner am besten necken, quälen und plündern sollen. Angola ist reich an Erzen und Edelsteinen; das Pflanzenreich bietet mit jedem Schritt etwas Neues dar, die kostbarsten Hölzer finden sich fast in allen Wäldern, und man könnte im Innern wohl alle bekannten Essenzen verfertigen und ihre Zahl noch vermehren. Der indische Pfeffer, das Zuckerrohr und der Kaffeebaum bilden Wälder (!) Die Ufer der Flüsse, besonders die des Bengo, (Bengas) Stroms sind reizend, doch leider sehr ungesund. Nachdem ich eine hinreichende Zeit in den Prov. von Angola zugebracht, dachte ich daran, zu den wilden Völkerschaften aufzubrechen, obschon man, so zu sagen, denselben Namen dem Bewohner von Angola geben kann. Der Portugiese führt hier seit 3 Jahrhunderten das Regiment und hat sich bemüht, möglichst viel Geld aus diesem Lande zu ziehen, aber nie hat er daran gedacht, den Bewohnern nützlich zu werden. Meine Reisen erstreckten sich auf $17^{\circ} \frac{1}{2}$ von B. nach D. und auf 19° von S. nach N. Das Reisen in diesem Lande ist mit großen Kosten und Gefahren verknüpft; der Wilde sucht jede Gelegenheit auf, den Fremden zu überfallen und zu berauben. Man läuft Gefahr Hungers zu sterben; es ist mir das mehr als ein Mal begegnet, obschon ich mit 500 Regern, die mit Lebensmitteln, Waaren, Branntwein &c. beladen waren, um damit meine Träger zu bezahlen und den Regent-Häuptlingen Geschenke zu machen, ins Innere reiste. Ich habe mich so viel als möglich mit Baro- und Thermometer-Beobachtungen, so wie mit Bestimmung der Breite und Länge der Hauptpunkte beschäftigt, und mich bemüht, den Lauf der Ströme und Flüsse, ihre Quellen und Mündungen kennen zu lernen. Alle diese Beobachtungen habe ich in Karten gebracht. Ich bin so glücklich gewesen, den Punkt zu bestimmen, wo der Zaïre den Namen Congo annimmt; ich kann sogar einige Nachrichten über den Nil und Niger mittheilen, nach Berichten, welche ich bei den Kituas und dem Häuptling Muene-Pai eingesammelt habe; die Uebereinstimmung in den verschiedenen Auslagen läßt mich hoffen, daß sie einiges Licht über diesen Theil der Erdrunde verbreiten werden. Krankheit und Mangel aller Art haben mich veranlaßt, das Projekt quer durch Afrika zu gehen, und über Alexandrien

nach Europa zurückzuführen, aufzugeben. Doch nahm ich den Rückweg zur Küste in anderer Richtung, um andere Gegenden und Völkerschaften kennen zu lernen. Ich bringe einige Stücke mit, welche mir, als Arbeit eines Volkes in Innerafrika, merkwürdig scheinen. Unter andern habe ich zwei kleine Steinaltäre; auf dem einen werden den Göttern die Erstlinge der Mais- und Bohnenerndte dargebracht, auf dem andern eine kleine Pyramide von Kupfer, welche der Bergmann jedes Mal, bevor er die Arbeit in den Kupfergruben anfängt, zum Opfer bringt. Dieses Volk scheint einige Verbindung mit den alten Völkern im N. von Afrika gehabt zu haben; seine Religion nähert sich der der alten Ägypter, es glaubt an die Seelenwanderung. In Afrika sind die Gebräuche eben so mannigfaltig als die Religionen, die Sitten sind überall ziemlich gleich. Die Hauptlinge sind abscheulich, und verdammen ihre Untergebenen um nichts zur Sklaverei. Indem sie sich wechselseitig einladen, dann aber die Rechte der Gastfreundschaft hint'an setzen, beladen sie den zum Besuch gekommenen Hauptling mit Ketten und Banden, und tödten ihn, um sich seines Landes und Volkes zu bemächtigen.

— Kanal Namen in Frankreich. Auf einen Bericht des Ministers des Innern hat der König befohlen, daß verschiedene Kanäle, welche seit dem Jahre 1814 neue Namen erhalten hatten, wieder ihre früheren Benennungen annehmen sollen. Demnach wird der Kanal Monsieur den Namen Kanal vom Rhone zum Rhein, der Kanal Herzog von Angoulême den Namen Somme Kanal, der Kanal Herzog von Bordeaux den Namen Kanal der Bejore und Corrèze und der Maria-Theresien Kanal den Namen Kanal von St. Maur führen. Der Kanal Herzog von Berry soll hinführo nur Berry heißen, nach dem Namen der ehemaligen Provinz, in der er liegt.

— Während der ersten neun Monate dieses Jahres sind aus außereuropäischen Häfen 1032 Schiffe in Frankreich eingelaufen (in dem entsprechenden Zeitraum des vorigen Jahres 1139) und zwar aus

Indien	42.	Aus Cuba	48
Brazilien	52.	Von den Antillen	26
Bereinigten Staaten	319.	Aus dem indischen Meere	14
Mexico	37.	Aus Calcutta	14
Colombien	10.	Aus China	1
Peru und Chili	9.	Vom Walfischfang	8
Plata Staaten	20.	Aus Alexandrien	36

Aus den französischen Kolonien 396.

Während desselben Zeitraums wurden nach außereuropäischen Häfen 562 französische Schiffe expedirt, (im vorigen Jahre 776); Darunter aus

Dem Havre	129.	Nantes	78
Bordeaux	152.	St. Malo	26
Marseille	80.	Cherbourg und Caen	27
Dunkirchen	22.		

Der Handel hat demnach abgenommen, und namentlich der Handel nach Haiti, Colombien und Brasilien.

— In einer der neuesten Versammlungen der hiesigen asiatischen Gesellschaft, worin Hr. Klaproth eine kritische Beleuchtung der Werke des Paters Hyacinth zur Geschichte der Mongolen mittheilte, (siehe das Oktober Heft der Annalen. S. 77 ff.) bemerkte der gelehrte Berichterstatter, in Beziehung auf des Hrn. J. J. Schmidt in St. Petersburg Ansicht über den Ursprung der Uiguren; daß „die Träumereien (rêveries, wie er sich ausdrückte) des Hrn. Schmidt über den tangutischen Ursprung dieses Volkes selbst nicht ein Mal in St. Petersburg Anhänger gefunden habe. Hr. von Senkowski, ein gelehrter Pole, welcher sich erfolgreich mit Untersuchungen über die Geschichte Asiens beschäftigt, sei, unter andern Literatoren der russischen Hauptstadt durchaus der Meinung, daß die Uiguren ein türkischer Stamm seien. Zum Beweise des Gesagten schaltet Hr. Klaproth Auszüge aus zwei von Hrn v. Senkowski an ihn gerichteten Briefen vom 6/18. Januar und 14/26. Februar 1825 ein, worin die Worte vorkommen: „daß die Uiguren, trotz den Bemühungen derjenigen, welche sie tangutisiren wollen, nichts desto weniger Türken bleiben.“ Ich benutze diese Gelegenheit, fügte Hr. Klaproth hinzu, die Leser zu benachrichtigen, daß es in St. Petersburg einen zweiten Hrn. Senkowski giebt, den man nicht mit meinem gelehrten Korrespondenten verwechseln muß; er arbeitet an dem russischen Journal *Sajownaja Ptschola*, „die nordische Biene.“ Dieser zweite Professor Senkowski hat in No. 151 (vom 17. December 1825) des genannten Blattes einen Artikel abdrucken lassen, welcher von der russischen Ausgabe der „Reise des Plan Carpin“ handelt. Dieser Artikel ist voll Absurditäten. Der Verfasser behauptet da gerade das Gegentheil von dem was mir Joseph Senkowski einige Monate früher über den Ursprung der Uiguren geschrieben hatte. Er greift auf unartige Weise Deguignes, Vater, und Hrn. Abel-Rémusat an; Ersterer hat, ihm zufolge, aus den chinesischen Jahrbüchern eine geographisch-historische Maske abgezogen, u. s. w., u. s. w.

— Der ehemalige Advokat Peuchet, einer der Redakteure des *Moniteur*, ist hier in seinem 75 Jahre gestorben. Er zeichnete sich durch die Vielseitigkeit seiner Kenntnisse aus, die namentlich im Fache der Statistik und Staatswirthschaft bedeutend waren. Zu seinen verdienstvollsten Arbeiten gehören: das in fünf Quartbänden im Jahre 1799 erschienene: *Dictionnaire universel de la géographie commerciale*, zu welchem ihm der bekannte Abbé Morellet mehrere Materialien lieferte, und sein, mit Hrn. Chaulaire herausgegebenes, leider unvollendet gebliebenes, großes statistisches Werk, *Description topographique et statistique de la France*, das in einzelnen Heften, in Quart, erschien. In der *Encyclopédie méthodique* waren die Abtheilungen *Police et Municipalités* von ihm.

— Hr. St. Pindray, ein ehemaliger Officier beim afrikanischen Bataillon, das unlängst in einer Sitzung der geographischen Gesellschaft den ersten Theil eines Projectes zu einer Reise vor, welche von Saint-Louis (Senegal) in das Innere von Afrika zu unternehmen sei. Er bevorzugte seinen Vortrag mit einer Uebersicht verschiedener Excursionen, die er zu den am Senegal lebenden Volksstämmen unternommen hat.

S e n f.

Senf, den 10ten November.

— Es ist bemerkenswerth, daß die Polhöhe von Senf seit dem Anfang des 18ten Jahrhunderts sehr genau bekannt gewesen ist. Seit 1706 gab sie Jean Christophe Fatio de Duillier, wahrscheinlich nach eigenen Beobachtungen mit einem breißigen Quadranten, zu $46^{\circ} 12'$ an, und dieser Werth ist es, welcher gegenwärtig in runder Zahl angenommen werden muß, wie der gelehrte Professor Gautier in einer Abhandlung zeigt, welche er in der hiesigen Gesellschaft der Physik und Naturgeschichte, in deren Sitzung vom 16. October 1828, vorgetragen hat. Cassini de Thury zog im Jahre 1744 den Uhrthurm St. Pierre zu Senf in sein trigonometrisches Netz zum Behuf der großen Karte von Frankreich; aus den Coordinaten ergibt sich die Breite des gedachten Thurms zu $46^{\circ} 12' 8'', 3$. Seit der Gründung der Sternwarte im Jahr 1773 haben Masket und Picotet die Polhöhe derselben auf astronomischem Wege bestimmt: ersterer fand $46^{\circ} 12'$, letzterer $46^{\circ} 11' 58''$. Späterhin bestimmten Henry und Delcroix die Breite, theils aus der trigonometrischen Verbindung mit Straßburg, theils aus Beobachtungen zahlreicher Reihen des Polarst; die erstere Methode giebt, in der Hypothese der Erdatplattung 1:308, für die Sternwarte $46^{\circ} 12' 2'', 4$, die zweite, dagegen $46^{\circ} 11' 58'', 6$. Der Unterschied von nahe vier Sekunden zwischen diesen Resultaten machte eine neue Bestimmung wünschenswerth; Hr. Gautier hat sich derselben unterzogen. Er bediente sich dazu eines gambey'schen Repetitionskreises von 20 Zoll Durchmesser, den unsere Regierung für die Sternwarte im Jahre 1824 neu anschaffte. Im Mittel aus 314 Beobachtungsreihen von Sternen und der Sonne, welche 3338 Repetitionen umspannen, findet Hr. Gautier die Breite der Sternwarte $46^{\circ} 11' 59'', 4$. Nach den astronomisch-geodätischen Operationen, welche die französischen Ingenieur-Geographen zum Behuf der neuen Karte von Frankreich ausführen, ist die Breite der hiesigen Sternwarte, den Rechnungen des Capt. Hübon zufolge, in der Abplattung 1:308, um nahe eine Sekunde größer, nämlich $46^{\circ} 12' 0'', 33$, so daß man im Mittel aus beiden Bestimmungsmethoden anbedeutlich die runde Zahl $46^{\circ} 12'$ setzen kann. Nach Capt. Hübon ist die Länge der hiesigen Sternwarte $3^{\circ} 48' 54'', 85$, wofür $15' 16''$ in Zeit östlich von Paris anzunehmen ist. Demselben Offizier zufolge ist der Uhrthurm v. St. Pierre in $46^{\circ} 12' 4'' 78$ Br.

nah $3^{\circ} 48' 45'',1$ D., so daß die Differenz mit dem Höhenwinkel $4'',45$ in der Breite und $9'',75$ in der Länge beträgt, genau so groß, wie sie der berechnete Pictet gefunden hatte, ($4'',69$ und $9'',84$). Die Abbildung des Hrn. Gauthier ist in den Schriften der eben erwähnten Societät, im IV. Bande bekannt gemacht worden; einen Auszug daraus hat der Verf. im Märzheft der Bibl. Univ. mitgetheilt.

— Die Quantität des Regens welche in Genf (beim Pont des Franchées $1252',6$ par. über dem Meere) im Laufe des Jahres 1829 gefallen ist, beträgt $34'' 7'' 41$. Die Mittelzahl der vorhergehenden drei und dreißig Jahre ist $28'' 9'' 73$, das trockenste Jahr ist 1822 mit $15'' 1'' 83$; nur fünf Jahre zeigen eine größere Regenmenge als das Jahr 1829, nämlich

1804	$35'' 1'' 67$	1810	$39'' 8'' 42$
1816	$36 7 42$	1801	$44 4 25$
1799	$44'' 9'' 83$		

Nebst stellt es sich auf dem großen St. Bernhard, (Hospitium $7668'$ über dem Meere). Weit davon entfernt, beträchtlich zu sein, wie in Genf, war daselbst die Regenmenge unter der Mittelzahl. Sie betrug im verfloßenen Jahre $54'' 6'' 22$; das Mittel aus den Beobachtungen der elf vorhergehenden Jahre ist aber $56'' 8'' 52$. Das Maximum dieser elf Jahre fällt in 1818 mit $78'' 11'' 01$ und das Minimum in 1828 mit $31'' 6'' 29$.

In Friburg (Collegium $1955'$ par. über dem Meere, $46^{\circ} 48' 27''$ St. $4^{\circ} 49' 19''$ D. Paris, nach Kochel's trigon. Vermess. des Kantons Bern) war im Laufe des Jahres 1829 die totale Quantität des atmosphärischen Wassers $46'' 2'' 0$; das Jahr vorher waren $6'' 2''$ weniger Wasser gefallen.

In Soyence ($44^{\circ} 28'$ St. $1^{\circ} 55'$ D. P. ungefähr $600'$ über dem Meere) betrug im Jahre 1829 die Menge des gefallenen Regens $52'' 10'' 3$; im Mittel aus Beobachtungen während der letzten fünf und zwanzig Jahre fällt hier jährlich im Durchschnitt $47'' 11'' 7$; das Maximum ereignete sich im Jahre 1827 mit $61'' 2'' 0$, das Minimum im Jahre 1835 mit $33'' 0'' 4$.

In Nîmes (Departement du Gard) war die Regen-Quantität während des verfloßenen Jahres $42'' 11'' 37$, was nur von den Jahren 1804, 1808, 1811 und 1819 übertroffen worden ist.

— Lord Minto und sein Sohn erstiegen am 6. September den Monte-Rosa, und gelangten auf die Höhe desjenigen der drei Gipfel des Berges, welcher dem St. Niklausthal gegenüber steht und der Höhe nach der mittlere ist. Hier stand das Thermometer St. um 10 Uhr Vormittags auf 0. Die Reisenden fanden die Höhe jenes Punktes zu 4247 Metern über der Meeresfläche, oder $3379,2$ Metern über dem genfer See.

Am 12. September wagten 24 vier Engländer, alle Katholiken und des gesonnenen Schnees angelockt, den 7530' hohen Col de Bonhomme zu ersteigen. Sie gingen gegen 11 Uhr Morgens leicht bekleidet, ohne Lebensmittel und nur von einem Führer begleitet von Contamine (Kanton Genéve) aus. Der Wind hatte den Schnee zusammengeweht und den Weg vernichtet, so daß sie bis an den Leib im Schnee waten mußten. Einer von ihnen, Thomas Campbell, wurde bald schwach, der Führer nahm ihn auf die Schultern, aber er kam bald darauf. Ein andrer, Richard Balley, Schwager des Verstorbenen, hatte dasselbe Schicksal.

— Im Herbst des vergangenen Jahres (1829) beobachtete man in den Höhlen des Gurnigels eine außerordentliche Höhe der Temperatur, welche eine halb funfzigjährige Erfahrung überstieg. Das Thermometer stand am 1. October um 10 Uhr Abends auf $+ 14^{\circ}$ R., was auf dieser Höhe zur Nachtzeit und in dieser Jahreszeit eine auffallende Erweichung ist. Am 2. October Nachmittags zeigte das Thermometer im Schatten 16° R. Wärme. Die Höhle des Gurnigels liegt 3596' über dem Meere. (Auf dem Brocken, der um 90' niedriger ist) wurden im Herbst 1818 als Maximum der Luftwärme $18^{\circ},5$ R. beobachtet, nämlich am 29. September um $9\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags, am 3. October noch $12^{\circ},2$ um 11 Uhr Vormittags. Die geographische Breite des Gurnigelbades ist $46^{\circ}45'\frac{1}{2}$, die des Brockens $51^{\circ}48'$. Der Gurnigel liegt vier Schweizerstunden südlich von Bern, in der, zu den niederen Alpen gehörigen Stockhornkette, an der Nordseite derselben. An seinem Abhange steht das Gurnigelbad mitten in einem 1000 Fucharten großen, der Regierung zuständigen Auenland. Die Heilkräfte dieses Schwefelbrennens haben sich seit langer Zeit gegen Gicht, Rheuma, Hämorrhoiden, Augenbeschwerden u. s. w. bewährt gefunden. Es sind zwei Quellen: das Schwarzbrunnlein und der Stockbrunnen; jenes wird vorzüglich getrunken, dieser zum Baden gebraucht. Im Sommer wallfahrten ganze Scharen von jungen Leuten aus dem benachbarten Guggisberg, nach Landesitte gepugt, hierher, um sich einen fröhlichen Tag zu machen.)

Schweiz bei Genéve.

— (Auszug aus einem Privatschreiben.) Das Projekt zur Herausgabe einer Spezialkarte von der Schweiz kennen Sie unfehlbar. Charpentier in Bern, der selbst zu dem für diesen Zweck gebildeten Comité gehört, und die Sache mit aufgeklärtem Geist und ohne Verblendung betrachtet, hat mir Folgendes darüber mitgetheilt: Die eröffnete Subskription, à 1 Louisd'or auf 5 Jahre, soll lehren, ob Fonds genug zusammen kommen, um die Arbeit beginnen zu können. Diese Subskriptionsgelder werden nur zur Deckung der Ausgaben verwendet werden, welche der Anfertigung der Karte selbst vorhergehen. Diese wird dann außerdem bezahlt, von den Subskribenten natürlich wohlfeiler. Die Aufnahme wird Ingenieur übertragen werden. Ich lege zwei Exemplare der Einladung zur

Unterscheidung mit dem Vorschlage bei, sie weiter zu verbreiten, um auch in Deutschland die Theilnahme für dieses wichtige Unternehmen zu wecken. *) Der Jahrgang des helvetischen Almanachs, welcher die Beschreibung von Graubünden enthält, ist völlig verschwunden. Ich habe ohne Erfolg nach und nach in allen Buchhandlungen der Schweiz anfragen lassen, und in Graubünden selbst vielfältig danach gesucht, um wenigstens ein Exemplar für Sie aufzutreiben. In Epir ist es mir jedoch gelungen, zwei Exemplare von der zum Almanach gehörenden Karte zu erhaschen. Sie ist von Amsteg gezeichnet; und sie scheint mir, ungeachtet der Mängel, welche ich an Ort und Stelle habe wahrnehmen können, zu den besten Darstellungen dieses Landes zu gehören. Dr. Hauptmann von *** empfängt zu gleicher Zeit mit diesem Schreiben eine Sendung Bücher &c. für mich selbst. Vielleicht sind einige Gegenstände darunter, welche Ihnen noch nicht zu Gesicht kamen, und ich wage es daher, Ihnen in dieser Beziehung Folgendes zu nennen: Kasthofer's zwei Werke über die Landwirthschaft und Waldbau in den Alpen, für Pflanzengeographie sehr merkwürdig. Itinéraire autour du Mont Blanc par Picot; nur bemerkenswerth, weil Sie hier die neue Auflage finden, in welcher die mineralogischen und geologischen Bemerkungen von Louis Kester neu bearbeitet sind. Merian's Gebirgsbildungen um Basel, wenn dies Werk Ihnen zufällig entgangen sein sollte. Eben so die beiden Feste über das éboulement du glacier de Gétroz, da es das Beste zu sein scheint, was über diese ungeheuren Naturerscheinung bekannt geworden ist. Le recueil des plus anciennes chansons de Genève, für die Vergleichung der romanischen Dialekte. Die hier mitgetheilten sind vom samjischen Zweige. Kester's mémoire sur la vallée de Valorsina ist äußerst interessant. Es steht in genauem Zusammenhang mit den Ansichten E. v. Buch's über das Entstehen und die Erhebung der Gebirge, und giebt sehr lehrreiche Aufschlüsse über das Verhalten des Granits zu den geschichteten Urgebirgsarten. Ich habe an Ort und Stelle Kester's Arbeit mit der Natur verglichen, und noch mehrere Bestätigungen seiner Arbeit gefunden. Es giebt vielleicht kein Werk über Ornithologie, welches so anziehend geschrieben und zugleich so gründlich lehrreich ist, als

*) In der diesjährigen Versammlung der Schweizer naturforschenden Gesellschaft, welche in St. Gallen den 26., 27. und 28. Juli Statt fand, ist in Hinsicht auf die topographisch-geognostische Karte der Schweiz beschlossen worden: 1) Die Gesellschaft wird an alle ihre Mitglieder eine dringende Einladung zur Theilnahme an diesem Unternehmen ergehen lassen. 2) Erkennt man nach Verlauf eines halben Jahres, daß die Unterstützung aus dem Lande selbst nicht hinreichend ist, so soll das Comité ermächtigt sein, die Ehrenmitglieder der Gesellschaft in allen Theilen Europa's zur Theilnahme einzuladen. 3) Jeder Subskribent empfängt ein Exemplar der Karte. 4) Man wird sich beeilen, mit der eidgenössischen Militär-Kommission in Verbindung zu treten, um sich über die besten Mittel zur Erreichung des vorgesetzten Zweckes zu berathen. D. G.

Recherches géologiques sur les oiseaux des environs de Genève. Von den Karten, welche mit diesem Transporte nach Berlin gehen, glaube ich Ihnen folgende, als die seltneren nennen zu dürfen: Carta del dipartimento dell' Adige, und die von La Beche vom Genfer See. La Beche hat sich einen ganzen Sommer mit der systematischen Sondirung des Sees beschäftigt. Hier geognostische Karten, welche Theile des Balkais darstellen. So schlecht auch das Könnere dieser Zeichnungen ist (ich habe sie in größter Eile durchzeichnen müssen), so lege ich doch großen Werth darauf. Hr. von Charpentier in Ber, dessen Gründlichkeit bekannt ist, hat die Originale nach eigenen Aufnahmen gezeichnet und mir deren Kopirung gestattet. Da er mit dem Gedanken umgeht, aus diesen Manuscripten und andern noch zu machenden Aufnahmen eine vollständige geognostische Karte des Balkais herauszugeben, ein Unternehmen, dem wir nur baldige Verwirklichung wünschen müssen, so dürfen die hier in Rede stehenden Kopien allerdings nicht für die Oeffentlichkeit benutzt werden. Endlich erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf eine geognostische Karte des St. Gotthard zu lenken. Sie gehört zu dem Werke des Hrn. Esch in Lausanne über jene Gebirgsgruppe, welches in einiger Zeit erscheinen wird.

Solothurn, den 10ten November.

— Nach einer amtlichen Zählung hat unser Kanton gegenwärtig 59,122 Einwohner. Davon kommen 4254 auf die Amtel Solothurn, wovon aber nur etwa 2000 der Bürgerschaft angehören; das Verhältniß der Bevölkerung ist also ungefähr wie 1 : 29. Von 100,000 Franken Abgaben zahlt die Bürgerschaft von Solothurn etwa 10,000, also im Verhältniß wie 1 : 10. Von 1882 Studirenden, welche in dem Zeitraume von 1819 bis 1827 die gelehrten Anstalten des Kantons besuchten, gehören 627 der Stadt und 855 der Landschaft, also im Verhältniß wie 3 : 4. Im großen Rathe sind jedoch die Verhältnisse gerade umgekehrt, indem die Stadt Solothurn darin 68, die Landschaft nur 33 Mitglieder zählt. Einer Zunft, die 20 Zunftgenossen oder noch weniger hat, steht das Recht zu, vier Mitglieder im großen Rath zu haben, eben so wie der Amtel Balsthal, die auf 10,384 Einwohner wenigstens 2000 Aktivbürger hat. Dieser ungleichen Vertheilung wegen hört man überall im Kanton die Wünsche für eine Abänderung der Staatsverfassung laut werden. Ähnliche Wünsche geben sich auch in Basel, im Aargau, Bern und andern Kantonen zu erkennen.

— Die Straße über den St. Gotthard soll diesseits bereits, und jenseits in drei Wochen fahrbar sein.

Appenzell, den 20ten November.

— Die im Laufe des Sommers 1830 amtlich und gleichzeitig in allen Gemeinden des Kantons Appenzell, Auser Rhoden veranstaltete Volkszählung ergab 39381 Einwohner vor der Gitter, und 23491 Einwohner in den Gemeinden hinter der Gitter.

Paris, den 25ten November.

— Die Einnahme von Graubünden ist für das nächste Jahr auf 215931 Gulden, die Ausgabe auf 201000 Gulden veranschlagt, von welchen letztern 21553 Gulden auf die Zinsen der Staatsschuld, und 33000 Gulden zur Tilgung derselben verwendet werden.

P r e u ß i s c h e r S t a a t.

Berlin, den 5ten Dezember.

In der gestrigen Sitzung der hiesigen „Gesellschaft für Erdkunde“, trat der stellvertretende Secretair der Ges. Hr. Senne folgendes über Pestsperrn im Morgenlande vor:

Soweit unser Blick in die Vergangenheit unsers Geschlechts hinein und so weit er in die entferntesten Erdräume hinaus bringt, finden wir 3 furchtbare Nebel, welche über die Menschheit Bewölkung und fittliche Verwilderung gebracht haben: Krieg, Sklaverei und Pest.

Krieg, der sich in der Sage der Urzeit von Cain und Abel als Kampf zwischen zwei Brüdern gestaltet, erweiterte sich allmählig zum Kampf zwischen Horden und Stämmen, weiterhin zwischen Völkern und Völkern, bis wir alle das furchtbare Schauspiel gesehen haben, daß ein ganzer Erdrheil, der die Theile des Menschengeschlechts, in sich entzweit war und der Norden und Osten gegen den Westen und Süden zu Felde zog. Dieser gewaltige 20 jährige Krieg hat zwar Europa und selbst entfernte Erdgegenden bis in seine Grundfesten erschüttert und die Schuldenlast aller Staaten so vermehrt, daß unter einem halben Jahrhunderte nicht an Tilgung derselben zu denken ist, hat aber eben durch das Unerhörte der Ueberreizung den Ausruf des heiligen Geistes grell vor die Augen gestellt: „soll denn das Schwert ohne Ende fressen?“ Hat William Penn das Verdienst, in den Urwäldern der neuen Welt vor mehr als 100 Jahren den Plan des großen Lehrers aus Calicut, ein Reich des Friedens und der Liebe zu gründen, zur Ausführung gebracht zu haben; so haben die 3 großen verbündeten Herrscher für unsern Erdrheil den hochherzigen Gedanken ausgesprochen, daß die Staatenverhältnisse Europas nicht mehr durch blutige Waffengewalt, sondern durch gemeinsamen Richterspruch geordnet und alle Streitigkeiten und Zwistnisse geschlichtet werden sollen. Der einzige Krieg den Alexanders menschenfreundlicher Nachfolger gegen halbassische Rohheit zu führen hatte, zeichnete sich durch Milde im Gegensatz gegen die frühern schonungslosen Kriegszüge bourbonischer und napoleonischer Raubheere aus. Man erinnere sich an des vielgepriesenen Ludwigs 14. mehrmalige Verheerungen der Rheinpfalz. Die schönen Folgen jenes neuen christlich, europäischen Völkerbundes, hervorgegangen aus der Asche verbrannter Städte vom Rhein bis zu den Ufern von Torres Vedras, entsalteten sich vor unsern Augen in reißender Entwicklung: der Grundsatz des Nichteingreifens in die innern Angelegenheiten der Völker und Vermittelung durch gemeinsame Berathung der 5 großen Mächte Europas.

Sklaverei, das zweite Grundübel für die Menschheit, hat zwar seit der Ausbreitung des Christenthums im ganzen römischen Reiche seine herbe Gestalt immer mehr verloren; nicht mehr mußten sich jährlich 100000 Sklaven zur angenehmen Augenweide des sogenannten souveränen röm. Volks gegenseitig abschlachten oder von wilden Thieren zerreißen oder von tyrannischen Herren kreuzigen lassen. Dagegen hatte das allerkatholische Spanien, nachdem die 3 Mill. Urbewohner der Antillen ausgerottet, den Sklavenerwerb aus Afrika ergänzt und so den schenßlichen Negerhandel eingeführt. Wenn England schon auf dem Congreß zu Wien den Sklavenhandel aufzuheben, nach und nach allen handelnden Völkern zur Pflicht machte, so ist von den neuen freisinnigen Staatsverwaltern

Frankreichs und Großbritanniens auch vollends die Aufhebung der Sklaverei in ihren Kolonien zu hoffen. Außer dem Regereihandel war ein Hauptheerd der Sklaverei die Nordküste Afrika's, und in Äthen die Gegenden des Kantafus, in letztern vorzüglich der Handel mit den sogenannten Girassierinnen, richtiger Georgerinnen, zum Behufe der türkischen Harem's. Diese Quelle hat der edle Nikolaus durch Gewinnung der rohen Gebirgsbilder und durch Gewinnung Anapa's verstopft, und eben so hat Frankreich durch seine Besetzung Morras und Algiers der christlichen Sklaverei in den Ländern des Islam ein Ende gemacht, ein schönes Sühnopfer für den apostolisch-absolutistischen Feldzug nach Spanien. So können wir also auch das zweite Hauptübel unsers Geschlechts, zumal bei dem reißend schnellen Fortschritt der Besitzung in den Washington-Staaten,*) den ehemaligen spanischen Kolonien, Aegypten, der Türkei und Ostindien, als fast gehoben betrachten.

Peßt, diese dritte Hauptplage der Völker, seit Moses seinen Stab über Aegyptenland ausreckte, ist dasjenige Uebel, wo fast noch am meisten zu thun ist. Im Mai 1815 erlebte Burckhardt in Jembo diese Seuche. In dieser Stadt von etwa 5000 Bewohnern starben zuletzt täglich 50 Menschen, und Burckhardt verdankte seine Rettung der Einschliefung und einem Fieber. In Dschibda von höchstens 15000 Bewohner starben täglich 250. Nach Burckhardts Nachrichten dulden der Sultan und seine Paschas die Pest in ihren Reichen, weil die zahlreichen Todten ihren Beutel füllen. (S. Berghaus' Annales, März, 1830.) Alexandrien und Damiette sind voll fremder Kaufleute aus allen Theilen des Morgenlands des. Nach dem Gesetze fällt alles Eigenthum, wo keine nahen Erben sind, ja selbst wenn die Erben abwesend sind, dem Beil-el Mal, einem Schatze des Statthalters zu. Eben so ist der Tod der Kriegskente ein Gewinn für die Befehlshaber. Nach einer mäßigen Berechnung brachte jenes Jahr 1815 in Aegypten, wo allein in Kairo 30—40000 Menschen starben, dem Schatze des Pascha über 20000 Beutel oder 10 Mill. Piaster ein. Ob das Land entvölkert und für die Zukunft weniger einträglich sei, kümmert den Muselman wenig. So wie Hegel Amerika ein Land der Zukunft nennt, könnte man, in Hinsicht des augenblicklichen Genusses, das türkische Reich ein Land der Gegenwart nennen. Kairo und Konstantinopel sind die großen Behälter der Pest, ja es scheint, als ob erst seit den Türken diese Krankheit häufiger nach Europa gekommen sei.***) Will man einwenden, daß schon im peloponnesischen Kriege in Athen die Pest gewüthet habe, so erwiedere ich, daß Thukydides II, 48 jene Seuche ebenfalls aus Aethiopien und Aegypten herleitet, daß sie übrigens nach seiner Beschreibung das. 49. nicht mit der jetzigen Beulenpest übereinstimmt, sondern daß sie, nach des Hrn. Med. Rath Partmann in Frankfurt a. d. O. Meinung, die jetzige Cholera sei. Andere haben an das Scharlachfieber bei dieser Pest des Perikles gedacht, und mit Schauer denke ich noch an das Scharlachfieber in Wittenberg im Jahre 1801, wo ich Mutter und Freunde verlor, welches die wittenberger Pest genannt, und von brandenburgischer Seite eine Gesundheitsperre dagegen versetzt wurde. Da es Bieten lieb sein könnte, die Worte des Geschichtschreibers, der selbst davon befallen wurde, zu vergleichen, so gebe ich hier die Uebersetzung: „Jenes Jahr war bekanntlich vor allem frei von andern Krankheiten; siechte aber Jemand, so warf sich alles auf diese Seuche, und die Andern, die gesund waren, besiel ohne Vorzeichen plötzlich heftige Hitze im Kopfe, so wie

*) Wenn der vortreffliche Lanner in Philadelphia klagt, daß sein Vaterland noch ohne Namen sei, so liegt jener Name, hergeleitet von seinem Befreier und seiner Hauptstadt, ganz nahe.

**) Nach Prokopios pers. Geschichte II, 22. 23. ist die Pest schon im 6ten Jahrhundert in Byzanz gewesen, soll aber auch aus Aegypten stammen.

„Röthe und Entzündung der Augen; Nohle und Zunge wurden mit Blut unterlaufen und gaben einen wüthigen, äbelriechenden Athem von sich. Hierauf folgte Riesen und Pesterkeit, und in kurzer Zeit warf sich das Uebel auf die Brust mit starkem Husten; wenn es sich hierauf beim Niesen festsetzte, regte es ihn so auf, daß alle bekannte Ausleerungen der Galle mit großer Beschwerde vor sich gingen. Die meisten befiel ein hoher Schluß, der heftigen Krampf hervorbrachte, welcher bei Einigen früher, bei Andern später aufhörte. Der Körper fühlte sich äußerlich nicht sehr warm an, war aber nicht blaß, sondern röthlich oder bläulich mit kleinen Blasen und Geschwüren bedeckt. Das Innere aber war so erhit, daß man selbst die Bedeckung der dünnsten Kleider und Schuwan nicht leiden konnte, sondern nur nackt sein wollte, und am liebsten sich in kaltes Wasser stürzte. Viele, auf die man nicht Acht gab, eilten zu dem Brunnen von unlöslichem Durste bezwungen, und es war gleich, ob sie mehr oder weniger tranken. Auch Unruhe und Schlaflosigkeit fand überall Statt; doch wehrte der Körper, so lange die Krankheit zunahm, nicht ab, sondern widerstand wider Erwarten dem Uebel, so daß die Meisten entweder am 9ten oder 7ten Tage bei noch nicht geschwundener Kraft an innerm Brand starben; oder, wenn sie davon kamen, zog sich die Krankheit in den Bauch, es entstand daselbst Eiterung, heftiger Durchfall, und so starben viele an Schwäche. Das Uebel fing oben im Kopfe an und durchzog den ganzen Körper; wenn Jemand auch aus der größten Gefahr war, zeigte sich doch in den Außentheilen Krankheitsstoff, er fiel auf Geschlechtstheile und Spitzen der Hände und Füße, und viele entkamen mit dem Verluste derselben, andere mit dem der Augen. Einige befiel nach der Genesung eine Gedankenschwäche, und sie kannten sich und ihre Freunde nicht mehr.“ Thukydides erzählt hierauf, daß Vögel und Bierfüßer die an der Seuche gestorbenen Leichname entweder nicht berührt, oder wenn sie davon gefressen hätten, gestorben, auch daß Hunde wie Menschen vom Uebel angesteckt worden wären. Man erkennt in dieser Beschreibung durchaus nicht die Beulenpest. Es verdient einer genauern Untersuchung, ob die Beulenpest nicht Aegypten eigenthümlich ist, wie z. B. der Reichthopf dem slavischen Stamme und das Matlazahuatl (Reggeschwür) den Azteken, nur daß keine Krankheit ansteckender ist und mehr über ganze Erdtheile sich verbreitet, als eben die Pest.

Es wäre also ein großer Gewinn, wenn dieses dritte Uebel eben so beschränkt werden könnte, wie die beiden ersten. Was die Kraft eines Einzelnen nicht vermag, vollführt ein Verein gutgesinnter Menschen. Ich erinnere an Gibney Smiths antipiratischen Verein, an die Missionsanstalten, die Gesellschaften gegen die Negerlaverei in England. War irgend eine Zeit reif zu einem Pestbanne, so ist es die jetzige, wo Rußland auf die Türkei, Frankreich und England auf Aegypten und die Barbarei so großen Einfluß haben, und wo die europ. Menschheit zu jedem hochherzigen Unternehmen geweckt und empfänglich ist. Es hat mir kürzer und schneller zum Ziele führend erschienen, statt einen besondern antipestilenzialischen Verein zu bilden, wenn sich unsere Gesellschaft nicht bloß um die Erblunde, sondern auch um die ganze Menschheit dadurch verdient machte, daß sie zunächst an unsere seit dem Frieden zu Adrianopel bei den Türken so hoch in Ansehen stehende Regierung und dann mittels der erblundlichen Gesellschaften in Paris und London an die dortigen Höfe einen Antrag machte, durch Pestsperrn und Pesthäuser im Morgenlande selbst jene Seuche und Keime zu ersticken. Zwei ganz Europa bekannte, theils als Heerführer, theils als wissenschaftliche Reisende ausgezeichnete Männer haben hiezu ihre thätige Mitwirkung versprochen.

Annalen

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

III. Band. Berlin, den 31. December 1830. Heft 3.

Erdkunde.

Beiträge zur Hydrographie des südlichen Oceans.
Von dem Hrn. Dr. Meinicke in Prenzlau.

(Mitgetheilt von dem Hrn. Verfasser.)

Es ist eine den Geographen unserer Zeit wohlbekannte Thatsache, daß in unsern Kenntnissen über die zahlreichen Inselgruppen und Inseln, die über den großen südlichen Ocean zerstreut liegen, durch die verschiedenen Entdeckungen und die mehr oder weniger ungenauen Angaben der meisten Seefahrer, besonders vor Cook, eine unerhörte Verwirrung entstanden war. Eben so bekannt ist, es, daß einzelne Gelehrte seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts es mit großem Erfolge versucht haben, diese verwirrte, auf den verschiedenartigsten Wegen zur allgemeinen Kenntniß gekommene Masse von Thatsachen zu ordnen, und daß dies besonders, nach den Vorarbeiten eines Dalrymple, Fleurieu, Burney und anderer, dem Hrn. von Krusenstern in seinem Atlas und dem *Recueil de mémoires hydrographiques*, welcher die wissenschaftliche Basis des Atlas bildet, auf eine Weise gelungen ist, die ihm einen Platz unter den ersten Geographen unserer Zeit erworben hat.

Da sich aber die Materialien für die Hydrographie des südlichen Oceans in neuerer Zeit so ungemein vermehrt haben, so ist es nicht zu verwundern, daß trotz dem ausgezeichneten Fleiße und der scharfsinnigen Kritik, welche das Werk des Hrn. von Krusenstern allenthalben beurfundet, hin und wieder Einiges darin übersehen worden ist, das der Beachtung vielleicht werth sein dürfte. Einige der wichtigsten Bemerkungen der Art, die sich mir beim Studium der Quellen aufgedrängt haben, will ich deshalb hiermit dem Publikum übergeben, indem ich den Vorwurf nicht auf mich zu Ernen befürchten darf, als wolle ich die großen Verdienste des

ausg. in n. III. Bd.

Hrn. v. Krusenstern beeinträchtigen, wenn ich zu zeigen versuche, daß er hier oder da meiner Meinung nach geirrt habe. Ich werde mich übrigens dabei an kein bestimmtes System halten, sondern Einzelnes an einander knüpfen, wie es mir gerade am passendsten erscheint, und immer dabei auf den *Recueil de mémoires* Bezug nehmen.

Oestlich von Neucaledonien gerieth Entrecasteaux 1793 den 17ten April auf ein großes Riff, das ihm, da es Nacht war, beinahe verderblich geworden wäre, und das er erst am folgenden Tage, als es ihm schon fern im Osten lag, übersehen konnte. Er sah darauf drei kleine, beholzte, flache Inseln, und nach seines Begleiters Labillardiere Zeugniß wenigstens *) scheinen im Süden davon noch mehr Inseln und Felsen gesehen worden zu sein. Doch glaubte Entrecasteaux der Gruppe, die er nach dem rühmlich bekannten Ingenieur Beautemps, Beaupré benannte, nur 9 — 11' Ausdehnung nach Süden geben zu müssen, und die nördlichste Insel legt er 20° 15' 30" Br. und 166° 30' Lg. **) — Arrowsmiths Karten zeichnen eine andere Inselgruppe in derselben Länge, aber $\frac{1}{2}$ — 1° südlicher, unter dem Namen Britannia oder Loyalty Idls. Hr. von Krusenstern hat über ihren Entdecker keine Notiz aufgefunden; ***) Arrowsmith und andere englische Kartenziehner nennen sie bald vom Schiffe Walpole 1800, bald von der Britannia 1803 entdeckt. Beides ist falsch. Aus einer Notiz in Collins Geschichte von Neusüdwaales †) geht hervor, daß sie von Kap. Raven in der Britannia 1795 auf der Reise von Port Jackson nach Ostindien entdeckt, und Loyalty benannt sind. Nach Collins liegen sie 20° 50' — 21° 30' Br. und 167 — 168° Lg., was offenbar zu ungenau ist. Es scheinen mir beide Gruppen, Beaupré und Loyalty, dieselbe zu sein, deren Umfang so bedeutend sein kann, daß dadurch die Breitendifferenz erklärbar ist, die doch höchstens nur 25' beträgt. Sollten es zwei verschiedene Gruppen sein, so müssen sie so nahe liegen, daß Raven sie für eine halten konnte, denn er kann Beaupré unmöglich übersehen haben. Uebrigens wäre die genauere Erforschung dieser Gruppen um so mehr zu wünschen, da von ihnen aller Wahrscheinlichkeit nach diejenigen Fremden kamen, die Entrecasteaux im Hafen Balade in Neucaledonien sah, und die, während sie im Äußern ganz den Stämmen der Australnegel von Neucaledonien glichen, doch eine

*) L. relation du voyage à la recherche de la Pérouse II. 183. ^{et} _{ezu}

**) Es ist im Folgenden stets östliche Länge von London verstanden

***) Rec. I, 205.

†) I, 477.

Sprache sprachen, die ein Dialekt der tongaischen zu sein schien. Sie nannten ihre Heimath Hohoua. *)

Die Lage der neuen Hebriden, eines der interessantesten, aber auch unbekannten Archipels des Oceans, ist noch nicht mit Sicherheit bestimmt. Bekanntlich hat allein Cook 1774 diese Inseln ganz aufgenommen, indem er zuerst ihre Ostseite nach Süden, dann ihre Westseite nach Norden besuchte; vor ihm haben Quiros und Bougainville nur die nördlichen Theile gesehen, nach ihm hat allein der Kapitain Golownin 1809 die Insel Tanna besucht. Cook basirte die Aufnahme der ganzen Gruppe auf die Höhe des Hafens Resolution, die er aus 45 Beobachtungen $19^{\circ} 32' 25''$ Br., $169^{\circ} 44' 35''$ Lg. fand. **) 19 Jahr später sah Entrecasteaux bei seiner Ueberfahrt von Tonga nach Neucaledonien die südlichsten Inseln, und fand Erronan in $19^{\circ} 32' 15''$ Br., $169^{\circ} 59' 51''$ Lg., was, mit Cook's Karten verglichen, eine Differenz von fast $18\frac{1}{2}'$ giebt, die natürlich für Tanna dieselbe sein muß, von der Erronan nur etwa 12—13 Seemeilen ***) westwärts liegt. Rossel hat sich bemüht, weitläufig und sehr gelehrt zu beweisen, daß Cook einen Fehler in der Berechnung gemacht habe, und die Differenz seiner und der Länge von Entrecasteaux nur $4'$ betrage; allein seine Auseinandersetzung ist nicht überzeugend. †) Auch bei Neucaledonien findet sich eine gleiche Differenz zwischen beiden Beobachtern von 14—18', was beweiset, daß der Fehler durchgängig für diese Insel und die neuen Hebriden gilt. Was Neucaledonien betrifft, so hat Hr. v. Krusenstern die Höhen von Entrecasteaux angenommen aus unwiderlegbaren Gründen. Es wird daher nothwendig sein, auch für die neuen Hebriden eine solche Korrektur von 18' vorzunehmen, zumal wenn man bedenkt, daß die Höhenaufnahmen des berühmten französischen Admirals stets eine überraschende Genauigkeit beweisen, daß seine Schiffe mit viel besseren Instrumenten ausgerüstet waren, als das von Cook, und daß er den geraden Weg über das Meer von Tonga nach Balade machte, also seinen Chronometern weit mehr zu trauen ist, da Cook im Gegentheil die ganze Gruppe der Hebriden einen Monat lang durchfuhr. Diese Korrektur auf alle Punkte des Archipels angewandt, giebt folgendes Resultat: ††)

*) Entrecasteaux I, 341 sqq. Labillardiere verstand das Wort „Nouveau“

**) Cook, voy. towards the Southpole II, 101.

***) Unter Seemeilen sind Lieues ($20 = 1^{\circ}$), unter Meilen Milles ($60 = 1^{\circ}$) verstanden.

†) Entrecasteaux II, 514 sqq.

††) Hr. v. Krusenstern hat selbst schon darauf hingedeutet. D. S.

	Nach Cool.	Corrigirt.
E. Cumberland	166° 49' Lg.	166° 31' Lg.
E. Lisburn	165 59 —	165 41 —
E. Quiros	167 13 —	166 55 —
J. Lépreux, Mitte	168 3 —	167 45 —
J. Aurora, Nordkap	168 13 —	167 55 —
Pt. Sandwich auf Wallicollu	167 57 —	167 39 —
J. Ambrym, Ostkap	168 30 —	168 12 —
J. Threehills, Mitte	168 34 —	168 16 —
J. Sandwich, Südostkap	168 50 —	168 32 —
Traitorshead auf Erromango	169 28 —	169 10 —
P. Resolution auf Tanna	169 44 —	169 26 —
J. Annattom, Mitte	170 4 —	169 46 —

Nach Hrn. v. Krusenstern's Angabe *) fand Golownin 1809 für den Hafen Resolution 169° 19' Lg., was danach nur um 7' von der gefundenen Höhe abweicht.

Es hat dies auch auf Bougainvilles Entdeckungen Einfluß. Dieser Seefahrer legte die Nordspitze von Aurora in 169° 17' 30" Lg., was nach der obigen Verbesserung 1° 12' zu östlich ist. Da er nur wenige Tage nachher die Riffe Batture de Diane und die beiden fand, die später nach ihm benannt worden sind, so kann man mit Gewißheit annehmen, daß diese um 1½° wenigstens zu weit östlich von ihm bestimmt sind. Hieraus folgt:

	nach Bougainville.	Corrigirt.
Batture de Diane	151° 19' Lg.	150° 7' Lg.
Bougainvilles Riff das erste	149 —	147 48 —
das zweite	148 51 —	147 39 —

Nördlich von den Hebriden fand der Lieutenant Bligh 1789 den 14ten Mai auf seiner bekannten denkwürdigen Fahrt in einem offenen Boote von der Tongainfel Tofoa nach Timor eine Inselgruppe, die er die Banksinseln benannte, und deren Nordseite er besuhr. Seine Karte setzt den südlichsten Punkt der südlichsten Insel, was jedoch, wie er sagt, nicht die Südspitze der Gruppe war, deren südliche Ausdehnung er nicht übersah, in 14° 11' Br. 15° 57' Lg. von Tofoa, was 168° 55' Lg. von Gr. ausmachen würde. Da er aber in seinem westlichen Kurs von Tofoa bis an die Riffe des Labyrinths an der Küste des Australandes 40° 10' durchfahren zu haben glaubte, während die wirkliche Entfernung 41° 4' beträgt, so wird eine Correction nöthig sein, die nach jenem Maassstabe für die Strecke bis zu den Banksinseln 21' zu betragen scheint, wonach jener Punkt in 168° 34' Lg. fällt. **) — Bougainville sah,

*) Rec. I, 200.

**) Bligh selbst corrigirte seine Länge und setzte 168° 28'. Der Zuderkut, eine Insel der Gruppe, die Hr. von Krusenstern 169° 4' Lg. setzt, fällt nach dieser Correction 168° 41'.

als er das Nordkap der Insel Aurora umfuhr, im Norden eine kleine hohe Insel, die er Pic de l'Etoile nannte, und deren Höhe, nach seiner Karte berechnet, $14^{\circ} 22'$ Br. $169^{\circ} 2'$ Lg. ist; die letzte wird mit der obigen Korrektur $167^{\circ} 50'$ sein. Cook sah diese Insel nicht, als er die Insel Aurora umschiffte, und das möchte darauf führen, daß Bougainvilles Zeichnung ungenau, und es ihm eben so gegangen ist, wie Carteret mit der Insel Reppel, nördlich von St. Cruz, die auch an einer ganz andern Stelle liegt, als wo sie der Entdecker verzeichnete. *) Auf jeden Fall ist Pic de l'Etoile wohl gewiß das Südende der Banksgruppe, und entweder die südlichste Insel auf Blighs Karte oder eine noch südlichere, die Bligh nicht sah, dies bestätigt sich von einer andern Seite her vollkommen. Als Quiros die Hebriden erblickte, lag ihm ein hohes großes Land S.W., dasselbe, das er nachher Australia benannte; ein anderes, eben so hohes und noch größeres grade Süd, worin Fleurieu mit Recht Aurora und Lépreux erkannt hat, die ihm in der Ferne als Ein Land erschienen. Es war also Nord von Aurora und N.O. von Espiritu. Näher als dies letzte Land lag ihm in West ein ausgedehntes hohes Land, das er N. Señora de la Luz benannte. Fleurieu hat dies mit Pic de l'Etoile für identisch erklärt; allein unmöglich konnte Quiros einen kleinen Felsen ein ausgedehntes Land nennen. Er meint aber offenbar die Banksgruppe, (das Wort tierra kommt bei spanischen Seefahrern des 16ten und 17ten Jahrhunderts auch als Bezeichnung des gesehenen Landes im Gegensatz zum Wasser, ohne Berücksichtigung der einzelnen Theile, vor;) und auf diese paßt sein Ausdruck wohl, da die größte Insel allein nach Bligh 10 L. Umfang hat. So wird man N. Señora de la Luz und die Banksgruppe für Synonymen zu halten haben müssen. Die Torresinseln aber, die auf den meisten Karten stehen, und mit Recht von Hrn. von Krusenstern gestrichen sind, möchte ich für eine bloße Wiederholung der Banksgruppe auf den Karten halten, weiß aber nicht zu erklären, wie dies entstanden ist.

Nördlich von den neuen Hebriden liegt der Archipel der Salomonsinseln, der unstreitig zu den dunkelsten und unbekanntesten Theilen des großen Oceans gehört. Es ist bekannt, daß seit Mendanäs Untersuchung der Ostküste, diese fast allein von dem französischen Kapitain Surville gesehen worden ist, dessen sehr mangelhafte und ungenügende Aufnahme dennoch die bekannten trefflichen Un-

*) Ich weiß wohl, daß Reinhold Forster den Ort gesehen haben will; allein dies möchte nicht das einzige Mal sein, daß die Forster das sahen, was sie sehen wollten.

tersuchungen Fleurieus hervorbrachten, diesem ist Hr. von Krusenstern gefolgt, außer daß er die Insel Gomer nach selbstständiger Bestimmung ansetzte. Allein grade davon hängt Fleurieus ganze Darstellung allein ab, und sie fällt mit einer Veränderung der Länge von Gomer zusammen. Diese Insel, darum so bedeutend für die Küste, weil Carteret sie 1767 sah, und Surville 1769 zum zweiten Male besuchte, hat nun Fleurieu allerdings nicht sehr genau bestimmen können. Carteret, der sie bald, nachdem er den Archipel St. Cruz verlassen hatte, sah, setzt sie in $158^{\circ} 56'$ Lg.; dies corrigirt Hr. von Krusenstern um $1^{\circ} 32'$, um wie viel nämlich Carterets Länge des Kap Byron auf Santa Cruz falsch sei. *) Aber Carteret setzt dies Kap in $164^{\circ} 49'$ Lg., Entrecasteaux in $166^{\circ} 4'$ Lg., so daß die Differenz $1^{\circ} 15'$ beträgt. Danach fiel Gomer in $160^{\circ} 11'$ Länge, nicht in $160^{\circ} 28'$, wie der Rocueil hat.

Dies Resultat scheint jedoch noch nicht ganz richtig zu sein. Carterets Fahrt nach der Insel St. Cruz bis zum Kap St. George in Neuirland war sehr glücklich, offenbar der günstigen Strömung halber. Dieser Raum beträgt nach Duperreys Bestimmung des letzten Kaps ($152^{\circ} 48' 45''$) von Kap Byron an etwa $13\frac{1}{2}^{\circ}$, und Carterets Länge, die beim Kap Byron $1\frac{1}{2}^{\circ}$ falsch war, ist es beim Kap St. George nur noch um $\frac{1}{2}^{\circ}$, dies ist bei der Unterstützung durch Wind und Strömung nicht auffallend, und Schiffe, die ohne Kronometer segeln, werden in diesem Falle stets eine größere Länge zurücklegen, als ihre Rechnung angiebt. Nimmt man also an, daß Carteret auf $12\frac{1}{2}^{\circ}$ (so viel beträgt die Entfernung nach seiner Bestimmung) $\frac{1}{2}^{\circ}$ gewonnen habe, so wird dies auf den Grad ein Zurückbleiben der Rechnung von $3\frac{1}{2}'$ ausmachen, und daher ist die Entfernung der Insel Gomer von Kap Byron, nicht $5^{\circ} 53'$, wie er berechnete, sondern $6^{\circ} 13' 30''$. Dann fällt aber Gomer in $159^{\circ} 51'$ Lg., was als das wahrscheinlichste einstweilen dahingestellt sein mag. **)

Surville hat seine Längen der Ostküste an P. Praslin geknüpft. So setzt er:

J. des Contrarietés, Südkap $4^{\circ} 20'$ D. v. P. Pr; nach Entrest. in $162^{\circ} 8'$ Lg.

J. S. Catalina — — $4 48$ — — — — $162 26$ —

Kap Oriental oder Surville $4 43$ — — — — $162 22$ —

Im Durchschnitt nach diesen 3 Bestimmungen würde P. Praslin $157^{\circ} 42'$ Lg. fallen, wenn Survilles Angaben richtig wären, woran

*) Rec. I, 166.

**) Diese Berechnung stimmt merkwürdigerweise fast mit der Fleurieus, (Decouvertes des Français p. 273), der $159^{\circ} 56'$ annimmt.

man nun so mehr zweifeln sollte, da er während seiner Fahrt längs der Ostküste stets mit widrigen Winden zu kämpfen hatte. Er setzt aber Gower $2^{\circ} 4'$ N. von P. Praslin, also $2^{\circ} 39'$ W. von Kap Oriental; nach der obigen, durch Korrektur erhaltenen Länge der Insel ist die Differenz mit Kap Oriental $2^{\circ} 31'$ was also nur um $8'$ von Surville abweicht. Daher wird die Entfernung Gowers von P. Praslin ziemlich genau $2^{\circ} 10'$ sein; und man wird P. Praslin danach $157^{\circ} 41'$ setzen können, oder $11'$ westlicher als Fleurieu. *)

Nach Fleurieus Berechnung fand Surville die Differenz zwischen der Insel Première Vue und dem Hafen Praslin $35'$; daher liegt diese Insel $157^{\circ} 6'$ und der Großmorne (Krusensterns Kap Labé), der $5'$ W. von jener Insel liegt $157^{\circ} 1'$. Der Großmorne liegt sicher auf oder doch nahe an der Insel Ehoiseul, (falls er nämlich eine Insel sein sollte;) auf dieser Insel besuchte Bougainville den Hafen Ehoiseul, den Fleurieu nach dem Kap St. George auf $156^{\circ} 6'$ Länge berechnete; da er aber die Länge jenes Kaps um $12'$ falsch annahm, so muß man den Hafen auf $155^{\circ} 54'$ setzen, (wofür Hr. von Krusenstern $156^{\circ} 3'$ hat, welcher Angabe auch noch die ältere Bestimmung des Kap St. George zum Grunde zu liegen scheint.) Hiernach ist die Differenz zwischen der Bai Ehoiseul und dem Großmorne $1^{\circ} 7'$, was aber zu viel zu sein scheint. Wahrscheinlich liegen die Punkte der Küste zwischen P. Praslin und dem Morne noch westlicher, als ich sie berechnet habe.

Südlich von der Insel St. Cruz fand der Kapt. Edwards den 13ten August 1791 eine Insel, die er nur in der Ferne sah, und Pitt benannte. Hr. von Krusenstern hält sie für Carterets Durry; **) allein das ist unmöglich. Denn Durry liegt nach Entrecasteaux gewiß richtiger Bestimmung $11^{\circ} 22'$ Br. $166^{\circ} 31' 30''$ Lg. und Edwards setzt Pitt in $11^{\circ} 50' 30''$ Br. $166^{\circ} 45' 45''$ Lg.; er konnte aber auf $\frac{1}{2}^{\circ}$ in der Breite gewiß nicht irren. Die Hypothese des Kapt. Dumont d'Urville, daß Pitt und Recherche, das von Entrecasteaux benannt ist, identisch mit der von Dumont besuchten Gruppe Banikoro sei, ***) ist wohl sicher. Recherche wird von Entrecasteaux freilich in $11^{\circ} 40'$ Br. und $166^{\circ} 45'$ Lg. gesetzt, allein er gesteht auch, daß, da die Insel ihm sehr fern blieb, die Höhe um einige Minuten falsch sein könnte. Uebrigens hat die

*) Denn dieser setzt (Decouv. p. 274) den Hafen $157^{\circ} 52'$, nicht wie Hr. von Krusenstern sagt, $157^{\circ} 56'$.

**) Rec. I, 187.

***) Krit. Begleiter im Gebiete der Landkartenkunde I, 200.

Gruppe eine viel größere Ausdehnung, als beide Entdecker glaubten, und die Breitendifferenz erklärt sich daraus, daß Entrecasteaux bloß den nördlichen, Edwards den südlichen Theil sah. Die genaue Uebereinstimmung in der Länge beider, darf übrigens nicht angerechnet werden. Denn Edwards sah den Tag vorher, ehe er Pitt auffand, die Insel Annula, die er $169^{\circ}40'30''$ Lg. legt, während sie Kapt. Kruscheff (nach Hrn. von Krusenstern) 1822 in 170° fand, so daß die Länge von Pitt um $19'$ zu corrigiren sein möchte, und danach $167^{\circ}4'$ betrüge. Die neueren Bestimmungen dieser, der Ueberreste von La Perouse halber in neuester Zeit von mehreren französischen Seefahrern besuchten, Gruppe müssen hier entscheiden.*) — Uebrigens suchte Entrecasteaux wirklich die Insel Pitt, aber auf der Fahrt zwischen Neucaledonien und der Insel Ehoiseul, wo er sie dann freilich nicht finden konnte.

Der bekannte Marineri, der mehrere Jahre auf den Tonga-Inseln zugebracht hat, lernte in Savao einen vornehmen Tongaer kennen, Kau Muala, der durch seine weiten Seereisen großes Ansehen erworben hatte. Von ihm zog er unter andern Nachrichten über zwei Inseln ein, die Muala Fotuna und Lotuma (nicht Latuna, wie Hr. v. Krusenstern schreibt,) nennt. Die letzte ist Hr. v. Krusenstern geneigt für Mendana's Solitaria zu halten. Dies ist aber wenig wahrscheinlich, denn Fotuna setzte Muala nicht, wie im Recueil steht, N.O., sondern N.W. von den Navigatorinseln,**) und Lotuma eine Tagereise weiter, etwa nach den Fidji zu, wohin Muala schiffen wollte. Es kann kaum bezweifelt werden, daß Lotuma die von Edwards entdeckte und neuerdings von Duperrey wieder besuchte Insel Rotuma ist (in $12^{\circ}30'$ Br., $177^{\circ}7'$ Lg.). Vielleicht ist Fotuna diejenige Insel, die, im Recueil als die Entdeckung eines Amerikaners unter dem Namen Independence ($10^{\circ}25'$ Br. 179° Lg.) angegeben wird.

Die holländischen Seefahrer Shouten und Le Maire fanden den 14ten Mai 1616 eine Insel, die sie Goedehoep nannten, weil sie dort Wasser zu erhalten hofften. Burney berechnet ihre Höhe aus den sehr unsicheren Angaben jener Reisenden auf 16° Breite, $183^{\circ}52'$ Länge, und danach hält Hr. v. Krusenstern sie für identisch mit der Insel, die Edwards den 5ten August 1791 fand, und Proby benannte, obschon die Einwohner ihm den Namen Onuasau angab.

*) Siehe Annalen, I. u. II, Lecoq's u. Dillon's Bestimmungen. D. S.

**) Ich will hier beiläufig bemerken, daß der Name dieser Gruppe nicht, wie ganz allgemein gesagt wird, von der Geschicklichkeit der Einwohner in der Schifffahrt kommt, sondern daß Bougainville sie so benannt hat, weil hier die Course vieler Seefahrer sich schneiden. (B. voy. autour du monde II, 132.)

ben. Sie liegt nach Edwards in $15^{\circ} 53'$ Br., $184^{\circ} 9'$ Lg. Es ist bekanntlich von der so höchst wichtigen Reise des Kapl. Edwards nur der Abriß bekannt geworden, den sein Wundarzt Hamilton herausgegeben hat, ein Werk, das unter den schlechten Reisebeschreibungen einen hohen Rang einnimmt. Deshalb würde man nichts darauf geben können, wenn Hamilton sagt, sie seien von Onuafau östlich nach Wallis Insel gefahren, die doch über $2\frac{1}{2}^{\circ}$ fast Nordwest davon liegt. Aber bedenklicher ist es, daß sie Wallis I. schon den Tag nach Onuafau sahen, und dies könnte darauf leiten, daß in jener Höhe, welche die Positionstabelle bei Hamilton giebt, ein Druckfehler enthalten sei, besonders in der Breite. Auch paßt die Bemerkung, daß Onuafau ziemlich groß sei, nicht auf Goedeboep.

Diese Insel ist aber wahrscheinlich 1772 von den französischen Kapitänen Duclemeur und Crozet auf der Uebersahrt von Neuseeland nach Guam gesehen worden. Sie fanden den 12ten August eine Insel von 5 Seemeilen Umfang in 16° Br. und $182^{\circ} 30'$ Lg. (Paris) oder $184^{\circ} 50'$ Lg. London, die sie I. du point du jour nannten. *) Die Länge ist ohne Zweifel falsch, die Korrektion aber sehr schwierig. Die Inselbai setzt Crozet $176^{\circ} 20'$; da Duperrey $174^{\circ} 15'$ fand, so ergiebt sich ein Fehler von 2° , und dies gäbe für I. du point du jour $182^{\circ} 50'$. Ob dies gleich von der von Burney berechneten Länge von Goedeboep noch um 1° abweicht, so kann doch die Insel unmöglich eine andere, als Goedeboep sein, da die holländischen Reisenden von dieser noch 4 Tage im Parallel von 16° westlich schifften, also die Insel der Franzosen gesehen haben müßten, wenn sie westlicher läge. Auch stimmt die Beschreibung, welche Crozet von der von ihm entdeckten Insel macht, vollkommen mit der der Holländer von Goedeboep.

Sechse Tage vorher, ehe Crozet diese Insel sah, fand er ein anderes Land, das er als eine flache Küste mit Korallenriffen und hoher Brandung schildert; es scheint eine Kette kleiner Inseln gewesen zu sein, denn die stürmische Witterung hinderte die genaue Erforschung. Er setzt sie in $20^{\circ} 9'$ Br., 182° Lg. (Paris) oder $184^{\circ} 20'$ London, was nach der Inselbai corrigirt $182^{\circ} 20'$, nach Goedeboep, dessen wahre Länge freilich höchst ungewiß ist, $183^{\circ} 20'$ giebt. Danach müßte die Gruppe, die, wenn sie neu ist, wohl den Namen Crozetinsel verdiente, zwischen den Archipel Tonga und Bellingshausens Gruppe Ono fallen.

Bei den Gesellschaftsinseln erwähnt Hr. v. Krusenstern der Insel Manua, die Arrowsmiths und Espinosas Karten zeichnen, und

*) Crozet voy. autour du monde p. 171.

die er für ungewiß hält, da kein Autor ihrer gedenkt, und sie vielleicht selbst nur eine Verdoppelung von Tabuamānu sei. Doch existirt die Insel gewiß, denn nicht bloß erfuhr Forster in Rajetea ihr Dasein, *) sondern der spanische Kapitain Boenechea hat sie 1774 besucht, und schildert sie größer als Morea (Timeo) und mit guten Häfen versehen. Ueber ihre Lage läßt sich jedoch aus dem Berichte nichts entnehmen. **)

Derselbe spanische Seefahrer fand auf seiner zweiten Reise nach Tahiti 1774 den Tag nachher, als er S. Quentin gesehen hatte, eine kleine Laguneninsel, die er Las Animas benannte, und deren Lage er nicht anglebt. Da er aber am folgenden Tage die in gleicher Breite mit S. Quentin liegende Insel S. Simon (Cook's Resolution, J.) sah, so muß die Insel halbwegs zwischen beiden liegen, und kann unmöglich etwas anderes, als die von Cook Doubtfull benannte Insel sein. Boenechea's Bemerkung, daß Las Animas ein Riff mit sehr wenig Land sei, bestätigt Cook's Namen Doubtfull vortrefflich.

Im Recueil werden in dieser Gegend noch 2 Inseln als amerikanische Entdeckungen aufgeführt, unter den Namen E. und F., in 16° Br., 221° Lg., und 17° Br., 222° Lg. Sie sind wahrscheinlich identisch mit Rogebue's Predprialie und Boenechea's Marcisso.

Es sei mir hier vergönnt, einige Bemerkungen über einen sehr viel besprochenen Gegenstand zu machen, ich meine das Davisland. Ich weiß sehr wohl, daß in neuern Zeiten (seitdem Hr. v. Krusenstern selbst zum letzten Mal diese Ansicht früher bestritten hat,) es angenommen worden ist, es sei mit Roggeveens Osterinsel identisch; dennoch sind die Gründe, auf denen diese Annahme beruht, so schwankend, daß es wohl der Mühe werth sein möchte, die Untersuchung noch nicht, als abgeschlossen, bei Seite zu legen.

Bekannt ist, daß die Nachricht von der Entdeckung dieses Landes durch den Flibustier Davis 1687 von einem Begleiter desselben, dem Wundarzt Lionel Wafer überliefert worden ist. Nach dieser Erzählung ging Davis von den Gallopagos nach Juan Fernandez; 12° 30' Br., als er 150 Seemeilen vom festen Lande war, also etwa in 275° Lge., empfand das Schiff den Stoß des großen Erdbebens, das gleichzeitig Callao zerstörte. Dann schifften sie S. $\frac{1}{4}$ SO. und SO. bis 27° 20' Br., wo sie das Davisland entdeckten. Die Länge läßt sich hieraus nicht genauer bestimmen, als daß es Ost vom Mes-

*) Forster's Reise um die Welt, II, 121.

**) Bratring, Reisen der Spanier nach der Südsee 2c. 108. Der Bericht ist von Varela, Boenechea's Steuermann.

idian von 275° war, wogegen die Osterinsel in 250° fällt. Aber später setzt Waser das in $27^{\circ} 20'$ entdeckte Land 500 Seemeilen W. von Copiapo *) und 600 von den Gallopagos. Dies stelle in 264° Lge.; wogegen die Osterinsel an 800 L. West von Copiapo liegt.

Es ist nun einleuchtend, daß in einer dieser Bestimmungen ein Fehler ist, und da die Kartenzeichner schon früh im 18ten Jahrhundert die letzte über die Entfernung des Landes von Chili allein betrachteten, und daher das Land weit ins Westmeer verlegten, wobei die Vorliebe für das große Südländ sehr thätig gewesen sein mag, so ist man allmählig zu der Idee gekommen, daß die ersten Angaben Wasers einen Fehler enthalten. Man bedenke aber auch, daß jener Haufe Seeräuber durch ihre Plünderungen ihre Lage im Südmeere so verschlimmert hatten, daß ihr einziges Bestreben damals war, zur See ins atlantische Meer zurückzukehren, daß sie von den Gallopagos aus mit so wenigen Lebensmitteln abgingen, daß es eben ihre Absicht war, in Juan Fernandez deren einzunehmen; wie soll es unter solchen Umständen nur möglich sein, eine Fahrt aufs Gerathewohl ins Meer wenigstens 25 Grade weit hinein zu unternehmen, um dann ohne Weiteres zurückzukehren, und, ihrem ersten Zwecke gemäß, Juan Fernandez zu besuchen! Man hat freilich auf einen Sturm schließen wollen, der das Schiff aus dem Kurse gebracht, allein ein Schiff kann nicht 25 Grade weit verschlagen werden, und hätte auch ein solcher Sturm Statt gefunden, wovon Waser nichts sagt, so mußte Davis doch sehr wohl wissen, daß, wenn er auch seine Entfernung von der Küste von Amerika, die damals gewöhnliche Form der Längenbestimmung, nicht kenne, ein Kurs nach West oder Südwest, der ihn allein zur Osterinsel bringen kann, nimmermehr nach Juan Fernandez oder zum Kap Horn führen könne. Daraus ist klar, daß die letzte Bestimmung Wasers wohl die falsche, alles frühere das Richtige ist.

Hierzu kommt noch, daß nichts weniger auf die Osterinsel paßt, als Wasers Schilderung jenes Landes. Man sah eine kleine flache sandige Insel, der das Schiff bis auf $\frac{1}{2}$ Meile nahe kam, sehr deutlich. 12 L. West davon lag ein großes Land, das aus mehreren Inseln zu bestehen schien, und aus den Vögelzügen schloß man darauf, daß es sich sehr weit ausdehnen müsse. Die Osterinsel ist dagegen eine hohe bergige Insel, die überall traurige schwarze Felsen zeigt mit steilem Abhange zur See. Waser hätte nicht von einer flachen Sandinsel sprechen können, wenn er die Osterinsel wirklich gesehen hätte.

*) Im Texte steht Ost von Copiapo.

Was soll denn aber dies Land gewesen sein, wenn es die Osterinsel nicht war? Ich weiß nichts besseres darüber zu sagen, als was schon Carteret muthmaßte, die Inseln St. Ambrosio und St. Felix. Diese konnte Davis allerdings erreichen, wenn er von $12^{\circ} 30'$ Br. und 275° Lg. S. + SO. schiffte, dazu bestehen sie nach den Karten aus einer kleinen Insel in Ost, von der westlich mehrere kleine liegen. Es ist zwar nicht zu leugnen, daß die von Bafer angegebene Breite fast um 1° falsch ist, allein niemand wird von diesem Piraten eine Höhenbestimmung verlangen können, die auch nur einigen Anspruch auf Genauigkeit machen könnte. Die Angabe der Entfernung von Chili, 500 L., ist gewiß ganz falsch, richtiger würde sie vielleicht 200 L. sein. Die Inseln liegen übrigens auf dem geraden Wege nach Juan Fernandez, welche Insel auch Davis, nachdem er jenes Land verlassen hatte, ohne Hinderniß erreichte. Der Einwurf endlich, daß die Inseln schon auf spanischen Karten gestanden hätten, als Davis jene Meere befuhr, (nach Debrosses *) hat sie Juan Fernandez 1574 entdeckt,) ist nicht zu beachten, da es bekannt genug ist, daß die Karten, deren sich jene kühnen Abentheurer bedienten, fast einzig solche waren, die sie auf ihren eigenen Zügen zu entwerfen Gelegenheit hatten.

Es sei mir endlich noch vergönnt, dem Bisherigen einiges über einige nördlich vom Aequator liegende Inseln hinzuzufügen. Hr. von Krusenstern beweiset sehr überzeugend, **) daß die Insel, die Carteret den 28. September 1767 in $2^{\circ} 40'$ Br. fand, nachher noch 3 Mal von verschiedenen Schiffen gesehen und benannt ist; er schlägt dafür den Namen Nevil I. als den ältesten vor, den sie nämlich 1782 vom Schiffe Montrose erhielt. Allein es wäre wohl eher der Name Peakedhill I. anzunehmen, mit dem sie schon Carteret allein bloß auf der Karte benennt. Carteret ist jedoch schwerlich der erste Entdecker. Der Kapertapitain Woods Rogers fand 1710 den 11ten April auf der Fahrt von Guam nach Ostindien eine kleine niedrige und waldige Insel in $2^{\circ} 54'$ Br. Da er nachher die Küste von Neuguinea erreicht zu haben scheint, so kann dies schwerlich etwas anders als Carterets Peakedhill I. gewesen sein, die Carteret in $2^{\circ} 50'$ Br. setzt, obwohl die wahre Breite $3^{\circ} 3'$ ist.

In $21^{\circ} 40'$ Br., $151^{\circ} 35'$ Lg. setzt Hr. v. Krusenstern 2 Inseln, die er Marshall's Inseln nennt. Sie existiren aber gewiß nicht. Arrowsmith's Ausdruck, the Jardines according to the Scarborough, verdient kaum den Tadel, den der Verfasser des Recueil darüber

*) Histoire des navigations aux terres australes I, 200.

**) Rec. II, 56.

auspricht; es scheint, als habe jener vielversuchte Kartenzeichner vorzüglich nichts anders als das auf Marshalls Karte Gebotene überliefern wollen. Diese Inseln stehen nämlich auf der äußerst schlechtesten Karte, die der Reise des Capitain Marshall beigegeben ist, (im Anhange zu Phillips Reise nach Neusüdwaales,) unter dem Namen Jardines, und Marshalls Kurs geht allerdings auf der Karte so, daß er sie gesehen haben müßte, wenn sie existirten. Im Journale steht aber nichts davon, was am Ende erklärlich wäre; allein daß in dem am Ende des Buches beigefügten Schiffstagebuch nicht erwähnt ist, daß man Land gesehen habe, ist nicht zu begreifen. Man kann aber leicht enträthseln, wie die Zeichnung auf der Karte entstanden ist. Sie enthält nämlich im Norden der Inselgruppen von Radack, die Marshall bekanntlich entdeckte, außer den Jardines noch zwei Inseln, Lamira und Lamira desierta; sie sind also alle aus der bekannten, von Anson publicirten spanischen Karte genommen, die in jenen Meeren mehrere, jetzt durchaus verworfene Inseln zeichnet. Diese hat aber der höchst unwissende Zeichner jener Karte (denn keine der von Marshall gefundenen Inseln ist richtig dargestellt,) alle hingeseht, und so ist zufällig nicht Marshalls Kurs in die Nähe jener imaginären Inseln, sondern vielmehr sie in die Nähe seines Kurses gekommen. Man wird sie daher mit gutem Gewissen streichen können. Allerdings haben die spanischen Seefahrer Saavedra und Villalobos in der ersten Hälfte des 16ten Jahrhunderts Inselgruppen, die sie entdeckten, Jardines benannt, allein diese liegen in 10 — 11° Breite, und gehören aller Wahrscheinlichkeit nach zu den Gruppen des Archipels Radack.

Bemerkungen und Berichtigungen zur Hydrographie des stillen Oceans. Von dem Fregatten-Capitain Per gozant de Tromelin, Befehlshaber der königl. französischen Korvette La Baïonnaise.

Die Südsee ist während der leztverfloßenen Jahre von englischen und amerikanischen Walfischfängern und Rauffahrern nach allen Richtungen durchschifft worden; wahrscheinlich ist es, daß sie alles Land in den von ihnen besuchten Gewässern gesehen haben; eine große Menge von Inseln, Bänken, Riffen, die noch auf keiner Karte standen, sind von ihnen aufgefunden worden. Doch die geringe Genauigkeit, womit diese Seefahrer ihren Ort auf der See bestimmen, indem sie selten gut regulirte Chronometer an Bord haben, und die wenige Sorgfalt, welche sie auf die Bekanntschaft mit

dem besuchten Lande verwenden, lassen noch eine Masse interessanter Punkte unerforscht, obwohl die Beschreibung derselben neues Licht über das, was man von diesem ungeheuern Ocean bereits weiß, verbreiten würde. Dieß ist die Veranlassung zu den folgenden Bemerkungen über Inseln, die unter denen, welche ich auf meiner Reise um die Welt *) besucht habe, zu den minder bekannten gehören.

Insel Fanning $3^{\circ} 52' 59''$ N. $160^{\circ} 43' 4''$ W. Paris. **) Es ist eine kleine Insel von ungefähr 5 kleinen Seemeilen (milles) im Durchmesser, fast runder Gestalt, nur sehr wenig über das Niveau des Meeres erhoben, und beinahe ganz mit Kokosbäumen bedeckt.

Das Innere der Insel ist eine große Lagune von mehr als drei kleinen Seemeilen Breite. Diese Lagune steht mit dem Meere durch mehrere Passagen in Verbindung, von denen einige gewöhnlich durch Sandbänke versperrt sind. Die Hauptpassage, an der Südwestseite der Insel, ist 60 bis 80 Toisen breit und 6 bis 7 Brassen tief; es können Schiffe aller Größen hineinfahren; aber im Innern ist die Lagune fast ganz mit Korallenbänken an der Oberfläche erfüllt, die nur einen kleinen sehr beschränkten Raum etwas rechts beim Eingange übrig lassen. Drei bis vier Fahrzeuge von Korvetten-Größe haben da Platz; im Fall der Noth könnten auch wohl eine oder zwei Fregatten hineinfahren: die größte Schwierigkeit würde aber der Wind verursachen, der, da er durchgängig NO. ist, der Passage gerade entgegengesetzt ist; doch kann man bei Windstille leicht mit der Fluth hineinsteuern, deren Strömung abwechselnd Statt findet und eine Geschwindigkeit von drei bis vier kleine Seemeilen in der Stunde hat.

Die Insel Fanning hat sehr gutes Wasser in Menge, zum wenigsten im Monat Mai; man kann es leicht einnehmen, aus Brunnen, welche dicht am Hafen liegen; auch Brennholz und Kokosnüsse kann man ganz nach Gefallen haben; die Lagune wimmelt von verschiedenen Fischen: das sind die Hülfsquellen der Insel.

Ein Fahrzeug, welches Wasser und Holz auf Sonntag einnehmen gedenkt, kann dies leicht ohne in den Hafen zu fahren, wenn es sich mit wenigen Segeln vor der Passage hält. Beim Anfang der Fluth muß es sich dem Eingange bis auf 1 kleine Seemeile nähern, aufbrassen, und aus seinen leeren Wassergefäßen einen Schleep (drame) machen; dann die Segel brisefen und den

*) Siehe Annalen, Octoberheft 1829. I. 99 ff.

**) Nach ameritanischen Angaben in $3^{\circ} 49'$ N., $161^{\circ} 7'$ W. D. S.

Schlepp in das Bette des Stroms ziehen, der, vermittelt einer oder zwei Schaluppen, welche den Schlepp lenken müssen, diesen bald in das Innere des Hafens führen, von wo die Fässer nach, dem sie gefüllt worden, mit der Ebbe auf dieselbe Weise wieder herausgebracht werden können. In der Nähe des Meeres ist es, beim N. W. Winde flach Wasser.

Um sich während der Nacht in der Nähe des Hafens zu halten, steckt man auf der Ostspitze der Einfahrt eine Laterne an, was eine gute Marke in der Dunkelheit ist.

Die Korvette La Bayonnaise nahm im Monat Mai 1828 auf diese Weise Wasser und Holz ein, da der heftige N. W. es ihr nicht gestattete in den Hafen zu fahren.

1828 war die Insel Fanning seit ungefähr zwei Jahren von einem Nordamerikaner, Namens Otto, und einigen zwanzig Ingebornen der Sandwich Inseln, Männer, Weiber und Kinder, bewohnt; sie hatten sich daselbst mit dem Fang des Tripan oder Besch la Mar beschäftigt, den man trocknen läßt, um ihn in China zu verkaufen; allein ein Associé, welcher mit einem Sandwich-Schiffe kommen sollte, um ihn abzuholen und sie mit den nothwendigsten Lebensbedürfnissen zu versorgen, hatte sich seit einem Jahre nicht blicken lassen, unterdeß der Tripan in der nassen Jahreszeit verdorben und die Bewohner der Insel in den traurigsten Zustand versetzt waren, indem sie nur von Kokosnuß und Fisch lebten.

Insel Phönix $3^{\circ}42'4''$ S. $173^{\circ}3'31''$ W. Paris :

Diese Insel ist fast kreisförmig und hat nicht mehr als 2 kleine Seemeilen im Durchmesser; sie ist niedrig, sandig und mit einigem Gesträuch bedeckt, was ihr, in der Nähe, ein etwas grünes Ansehen giebt; süßes Wasser hat sie aber nicht. Diese Insel ist steil, bei 120 Fassen findet man keinen Grund auf $\frac{1}{2}$ kleine Seemeile vom Lande. Das Landen würde schwierig sein, ausgenommen bei flacher See, wenn sie nicht auf allen Seiten brandete.*)

Insel Endney $4^{\circ}26'30''$ S. $173^{\circ}37'38''$ W.

Die Insel Endney kann in ihrer größten Dimension eine Breite von drei kleinen Seemeilen haben; sie ist mit einem Gehölz bedeckt, welches verschiedene Büsche bildet und erhebt sich, an einigen Stellen, zu der Höhe von gewöhnlicher Baumgröße. Das Gestade ist sandig, aber von einem Kliff umgeben, auf dem die See, auf circa hundert Toisen, heftig brandete. Das Innere der Insel ist zum

*) Im Jahre 1824 entdeckte der nordamerikanische Kapitän Kemin eine Insel unter $3^{\circ}41'$ S. $175^{\circ}12'$ W. P. Phönix ist vielleicht mit dieser identisch. D. P.

großen Theil von einem Lagon eingenommen, der mit dem Meere in keiner Verbindung zu stehen schien. Nichts desto weniger blieb ein Zweifel, daß er Salzwasser enthalte, und die Insel ohne süßes Wasser sei; sie hat zu wenig Höhe, als daß in dem Sand gegrabene Brunnen trinkbares Wasser liefern könnten.

Bank der Baïonnaise $12^{\circ} 8' 30''$ S. $177^{\circ} 56' 30''$ O.

Den 24. Mai (1828) verfolgten wir seit Mittag verschiedene Fische, um sie zu fangen, als $3\frac{1}{2}$ Uhr Grund unter dem Schiffe gesehen wurde. Man lothete sogleich und fand 18 Brassen, Korallengrund; einige Sonden gaben 30 bis 40 Brassen gleichen Grundes; um $4\frac{1}{2}$ Uhr, als man 2 kleine Seemeilen von der ersten Lothung entfernt war, fand man keinen Grund mehr. Diese Bank muß sich ziemlich weit östlich von dem Punkte erstrecken, wo wir die erste Tiefe maßen. Da sie auf keiner Karte angegeben ist, so haben wir ihr den Namen unseres Schiffes gegeben.

Insel Rotumah oder Rotuam $12^{\circ} 30' 17''$ S. $174^{\circ} 50' 23''$ O. *) Die Insel Rotumah, welche die Eingebornen Rotuam nennen, ist eine der angenehmsten des stillen Oceans. An der Nordostseite ist, auf $\frac{1}{2}$ kleine Seemeile von zwei Eilanden und 1 kleine Seemeile von der großen Insel, ein sehr guter Ankerplatz in 15 bis 18 Brassen Tiefe auf gemischtem Sand, und Korallengrund. Man kann sich dem Lande noch mehr nähern, indem die Tiefe allmählig abnimmt. Das Landen bei einem Dorfe an der Norddecke des Riffs, welches die kleine Eilande mit dem Hauptlande verbindet, ist ganz leicht. Das Meer brandet daselbst gar nicht. Um sich dahin zu begeben, muß man sich dicht ans Land halten, zwischen mehreren Korallenplatten, welche leicht zu vermeiden sind.

Rotuam hat ungefähr 21 kleine Seemeilen in Umfang; die Länge ist größer als die Breite; die Population beläuft sich auf — 6000 Einwohner von einer schönen Menschenart; die Weiber sind durchgängig schön gewachsen und haben eine angenehme Gesichtsbildung. Es leben unter ihnen etwa 10 englische oder amerikanische Matrosen, welche von verschiedenen Wallfischfängern hier zurückgeblieben sind. Die Eingebornen sind sehr leutselig, und nehmen die Schiffe, welche bei ihrer Insel vor Anker gehen, mit Herzlichkeit und Freude auf. Das Land ist vortrefflich angebaut, jedes tragbare Fleckchen ist benutzt, selbst die Eilande auf dem Riffe.

Die Eingebornen und jungen Mädchen machen sich ein Vergnügen daraus, an Bord zu kommen; aber man muß sich vor dem

*) Man vergl. Dillon's Mittheilungen über Rotumah im Sept. Hefte unserer Annalen, II. 718. D. G.

Männern etwas in Acht nehmen, weil sie zum Diebstahl kleiner Sachen, insbesondere von Eisen, große Neigung haben. Um sich vor ihnen zu hüten, darf man nur die vornehmsten Häuptlinge und Frauen an Bord kommen lassen; auf diese kann man sich verlassen; sie nehmen nur das, was man ihnen giebt.

Es ist sehr leicht gutes Wasser auf Motuam einzunehmen; und braucht man Brennholz, so borgt man sich beim ersten besten Häuptling Aerte und er läßt, gegen eine Kleinigkeit, von den Eingebornen Holz schlagen und an den Strand bringen.

Die Insel bringt eine Art langer Patate mit harter Schale in Menge hervor; sie erhält sich in See ziemlich lange frisch, und ob schon sie der europäischen Kartoffel nicht gleich kommt, so ist sie doch für das Schiffsvolk ein gutes Nahrungsmittel. Man findet daselbst auch Taro, Ignamen, Aro: root und verschiedene Früchte; Kokosnüsse kann man haben, so viel man will. Federvieh und Schweine giebt es bis jetzt nur wenige; sie sind erst neuerlich eingeführt, doch werden sie sich binnen einigen Jahren vermehrt haben, und dann kann man davon haben.

Die Fahrzeuge, welche Motuam zu berühren gedenken, sollten sich mit Sämereien von Rüchengewächsen und der besten Frucht bäume der heißen Zone, so wie mit Tabäcksaamen versorgen: sie würden den Eingebornen einen großen Dienst erweisen und zur Wohlfahrt einer Bevölkerung beitragen, welches das Interesse der Seefahrer ganz in Anspruch nimmt, sowohl wegen ihrer guten Anlagen als wegen ihres Wunsches Verbesserungen in den Landbau einzuführen. Zweckmäßig würde es auch sein, Ackergeräthschaften, viele Aerte, Beile, große Messer und Kasirmesser dort einzuführen.

Insel Tucopia $12^{\circ} 21' 12''$ S. $166^{\circ} 23' 20''$ O. *)

Diese Insel ist sehr hoch und kann auf zehn große Seemeilen weit gesehen werden. Sie ist klein, denn sie erstreckt sich nur drei kleine Seemeilen in der Richtung von SW. nach NO. Auf der SW. Seite ist eine niedrige Landspitze, nördlich von der man landen kann, wenn das Meer hoch genug ist, daß die Schaluppen über das Riff, welches eine Kabeltau-Länge vom Lande absteht, hinüber können; bei niedriger See muß man weiter nordöstlich einige kleine Oeffnungen in dem Riff aufsuchen.

Es giebt keinen Ankerplatz bei Tucopia: die Schiffe müssen unter Segel bleiben, und, während die Schaluppen ans Land setzen, Gänge machen, um sich gegen eine heftige NW. Strömung zu halten.

*) Dillon's Bestimmung siehe a. a. O. II. 720.

Die Ingeborenen dieser Insel haben ein sehr wildes Äußere, und man muß, wenn man mit ihnen in Verbindung tritt, sehr auf seiner Huth sein; es waren ihrer an zwei hundert unter den Waffen am Gestade, als wir zwei Schaluppen dahin abfertigten. Der Preuße Martin Buchert, welcher seit funfzehn Jahren unter ihnen lebt scheint ganz zufrieden zu sein, denn er wollte die Insel nicht verlassen, um uns zu folgen; der Lastar Jor dagegen, welcher sich eben so lange dort aufgehalten hatte, fühlte sich glücklich, daß wir ihn an Bord nahmen; er sagte uns, daß die Insulaner arge Diebe seien und jede Schaluppe oder jedes Schiff angriffen, wenn sich nur irgend Hoffnung zeigte, es zu übermächtigen.

Auf unserer Fahrt von Osten her, waren die Incopier die ersten, welche von dem Betel und der Areca-Blatz, vermischt mit Kalk Gebrauch machen; die dadurch hervorgebrachte Schwärze der Zähne und der abscheuliche Mund tragen dazu bei, ihr Ansehen noch häßlicher zu machen.

Diese Insulaner sind von einer Race, welche den Bewohnern von Rotuam gleicht. Neger haben wir unter ihnen nicht gesehen.

Insel Tubua { $11^{\circ} 13' 30''$ S. $164^{\circ} 06' 45''$ O. }
 { $11^{\circ} 18' 50''$ — $164^{\circ} 11' 30''$ — }

Auf der Karte des Archipels von Santa-Cruz in der Reise von d'Entrecasteaux sieht man, im S.O. der Insel Santa-Cruz zwei Inseln unter dem Namen Edgcumbe und Durrp. *) Diese beiden Inseln machen nur eine einzige aus, welche bei den Ingeborenen Tubua heißt. **) Sie ist nicht so groß als Banicolo, aber wie diese von einem Riff umgeben, ausgenommen an der Nordseite. Auf dieser Seite befinden sich mehrere sehr hübsche kleine Buchten, wo aber keine Ankerplätze zu sein scheinen.

Das Hauptdorf der Insel Tubua liegt auf der südöstlichen Seite und scheint mit der Insel denselben Namen zu führen. Das Dorf ist sehr groß, aus vielen hundert Häusern oder Hütten bestehend; auch ist die Insel stärker bevölkert als Banicolo; die Einwohner sind zugänglicher und zutraulicher und haben nicht das erschreckliche Ansehen der Banicoloer. Sie kamen ziemlich weit in See zu uns um Tauschhandel zu treiben. Es waren drei bis fünf Mann in jeder Pirogue: in einer derselben befand sich ein Incopier, der seine Insel seit sechs bis sieben Jahren verlassen hatte; er kannte unsern Lastar Jor. Zwei Tage hielten wir uns bei Tubua.

*) Sie sind von Carteret entdeckt.

**) Nach d'Urville Kupua, nach Dillon Otobua.

bua auf, umschifften die Insel dicht längs dem Riff und nahmen den Plan derselben auf.

Auf der Nordseite kann man sehr leicht Wasser einnehmen; sich auch mit Holz versorgen, und von den Eingebornen Kokosnüsse, Bartschwert und vielleicht auch Schweine erhalten. Sie haben viele Vogen und Meile, und geben sie gegen eine Kleinigkeit gern her. Wir waren mit dem freien und offenen Benehmen der Bewohner von Tubua sehr zufrieden gestellt.

Insel Santa Cruz, oder Andani.

Die Insel Santa Cruz, welche von ihren Bewohnern und denen der benachbarten Inseln Andani genannt wird, ist von d'Entrecasaux sehr genau bestimmt worden. Zu jener Zeit betrugen sich die Eingebornen sehr feindselig; wir fanden sie weit weniger wild; sie kamen uns weit entgegen und wir hatten zwei Tage lang Verbindungen mit ungefähr dreißig ihrer Piroguen, die des Tauschhandels wegen an unser Schiff kamen, der im besten Einverständniß betrieben wurde. Dieser Verkehr gefiel ihnen so sehr, daß, als sie alle ihre Vogen, Meile, Früchte, Biergeräthschaften zc. vertauscht hatten, sie ihre Piroguen sogar anboten. Die Insulaner, so wie die von Tubua und den Swallow Inseln, waren in dem Gebrauch der Gegenstände, welche wir ihnen gaben, sehr unerfahren; das einzige, worauf sie Werth legten waren Aerte und Beile; Messer, Scheeren, Sägen, Lächer zc. kannten sie wenig, woraus erhellet, daß sie sehr geringe Verbindungen mit Europäern gehabt haben. Wir verließen sie unter gegenseitigen Zeichen der Zufriedenheit und Freundschaft, doch glaube ich, daß man auf dem Lande unter ihnen auf seiner Huth sein mußte.

Wir segelten mehrere Meilen dicht längs der nördlichen Küste; wir fanden nur kleine Buchten, aber Tiefen von 30 und mehr Brassen zwei Kabeltaulängen vom Lande; eine Schaluppe untersuchte einen starken Bach, dessen Wasser, selbst an der Mündung, gut ist. Man kann hier Wasser einnehmen, selbst wenn man unter Segel bleibt; denn auf dieser Seite ist man vor dem gewöhnlichen Südostwind geschützt und die See ist sehr flach, obwohl etwas hohl gehend; auch könnte man für einen Augenblick Anker werfen, aber nicht rathsam dürfte es sein, während der Nacht hier zu verweilen, weil der Ankergrund dem Lande sehr nahe ist, wo man sich bei erhebendem Nordwinde in Verlegenheit befinden würde.

Die Swallow Inseln. *)

Es ist auffallend, daß diese Inseln von den Schiffen des Ad-

*) Vom Kap. Carteret nach seinem Schiff so genannt; schon Menbana erblickte sie und Wilson im Jahre 1797.

mirals d'Entrecasteaux nicht gesehen worden sind; denn wir erblickten sie schon, bevor wir so weit von Santa Cruz entfernt waren, als der Punkt, wohin die Fahrzeuge des Admirals nordöstlich vom Kap Byron gelangten.

Es sind ihrer neun, wenn man die Vulkan Insel dazu rechnet; sie heißen Pitoli, Uwanwa, Utufanu, Filoli, Pilaini, Matema, Nukapu, Nubani, Tanungoula oder Vulkan Insel. Diese Namen wurden uns von mehreren Eingebornen, insbesondere von dem ersten Häuptling der kleinen Insel Matema, Namens Wapa, gegeben; in seiner Begleitung war sein Sohn Taonate.

Die an Santa Cruz oder Andani zunächst liegende Insel ist Matema, 24 kleine Seemeilen im N. 5° O. vom Kap Byron.

Bier Meilen östlich von Matema liegt eine Gruppe, bestehend aus den fünf Inseln Pitoli, Nukapu, Uwanwa, Filoli und Utufanu. Diese sind die größten, insbesondere Filoli, Uwanwa und Nukapu; sie liegen in der Richtung NB. und SO. neben einander.

Pilaini ist $6\frac{1}{2}$ kl. Seemeilen im N. 25° O. von Matema; dieses Eiland ist nur $\frac{1}{2}$ kl. Seemeile breit. Nubani liegt N. 28° W. von Matema, 15 kleine Seemeilen weit; es ist nicht mehr als 200 Toisen breit; Matema ist nicht größer; sie sind die zwei kleinsten Inseln der ganzen Gruppe.

Die Swallow Inseln sind niedrig und stark bewaldet; sie sind von Bänken und Riffen umgeben, auf deren einigen das Meer brandet; allein da dies nicht bei allen der Fall ist, so würde es gefährlich sein, sich den Inseln bei Nachtzeit zu nähern und in der Dunkelheit hindurch zu fahren, oder zwischen ihnen und der Vulkan Insel, bevor man sich über die freie Passage in der Nachbarschaft dieser letztern überzeugt hat.

Diese Inseln sind sehr bevölkert; im Allgemeinen sind die Einwohner keine Neger, wie die von Santa Cruz oder Andani, Tubua und Banicolo (?), sondern nähern sich den Tukiern, Rotumahern u. s. w. von röthlicher Farbe und schlichtem Haar.

Die Swallow Insulaner zeigten sich uns mittheilend und wenig mißtranisch. Wir trieben viel Tauschhandel mit ihnen, ihre Vögel und Pfeile gaben sie uns ohne Schwierigkeit.

Da diese Inseln, außer der östlichen Gruppe, ziemlich zerstreut liegen, so fuhren wir nur an Matema und Nubani, der kleinsten, nahe vorüber; aber es kamen, weil die See sehr flach war, von mehreren andern Pirognen an uns heran. Diese Insulaner gefielen uns besser, als die Bewohner der südlich gelegenen Inseln; sie sagten uns, daß sie dorthinwärts, außer mit der Insel Andani, die in ihrem Gesichte liegt, mit den Inseln Tubua, Banicolo und Tu-

Topia bekannt sein, und daß gegen W. und WSW. noch viel mehr Land läge. Der Häuptling Wapa drang sehr in uns doch ja seine kleine Insel zu besuchen, wo wir an hundert Menschen und zwanzig Piroguen am Strande sehen würden. Er versicherte uns, daß man keine Pfeile abschießen würde, doch nöthigte uns die einbrechende Nacht unsern Kurs fortzusetzen, um vor der Dunkelheit aus diesem kleinen gefährlichen Inselhaufen herauszukommen. *)

Schant Insel.

Die Insel dieses Namens, welche auf Arrowsmiths Karte von der Südsee in $0^{\circ}32'48''$ S. und $160^{\circ}36'28''$ O. Paris niedergelegt ist, existirt nicht in dieser Position; wir fuhren bei schönem Wetter darüber weg, ohne etwas zu erblicken. **)

Eine Insel der Carolinen $9^{\circ}52'30''$ N. $138^{\circ}22'16''$ O. ***) Indem wir über die Position, welche Hr. von Freycinet in seinem Versuch über die Geographie der Carolinen den Egoz Inseln anweist, fuhren, bemerkten wir nur eine einzige Insel von etwa vier bis fünf kleine Seemeilen Länge in der Richtung Ost-West, bei 2 Meilen Breite; sie ist nicht sehr hoch und dick bewaldet. Die Nacht verhinderte uns sie näher zu untersuchen; sie schien bewaldet zu sein.

[Kapitain Legoarrant de Tromelin spricht auch über Banikolo, Banikoro; was er darüber sagt, stimmt mit demjenigen, was schon früher aus seinem Bericht in unserer Zeitschrift beigebracht wurde (Oktober Heft 1829. I. 102.) Die geographische Position, welche er für Banikoro giebt, haben wir bei Gelegenheit der Anzeige von Kapt. Dillon's Reise, angeführt (September Heft 1830. II. 724.) Dumont d'Urville giebt der aus vier Inseln bestehenden Gruppe

*) Setzt man Kap Byron, die Nordostspitze von Santa-Cruz nach d'Entrecasteaux zu $10^{\circ}41'$ S. und $166^{\circ}4\frac{1}{2}'$ O. Grw. (Dillon fand $166^{\circ}21'$) so ergeben sich die Positionen der Swallow Inseln nach Tromelin's Peilungen und Distanzen folgendermaßen:

Matema	$10^{\circ}18'$ S.	$166^{\circ}6'$ O.
Gruppe der fünf Inseln	$10\ 18$	$166\ 12$
Pilaini	$10\ 12$	$166\ 9\frac{1}{2}$
Rubani	$10\ 04$	$165\ 59$

Die Vulkan Insel, welche Tromelin Kanugonla nennt, heißt bei Dillon Kenacora. D. S.

**) Hr. von Krusenstern hält sie für einerlei mit der Pleasant Island, welche Kapitain Bearn auf dem Schiffer Hunter, im Jahre 1795 unter $0^{\circ}25'$ S. und $167^{\circ}10'$ O. Grw. entdeckte. D. S.

***) Wir haben ihrer schon im September Heft unsern Annalen erwähnt, und vorgeschlagen sie Tromelin's Insel zu nennen, (a. a. O. II. 784. 785.) D. S.

den Namen Baniforo, seit langer Zeit berühmt, sagt er, durch die Kenntniß, welche Quiros auf Taumako davon erhielt. Für die größte und höchste Insel hat er die von d'Entrecasteaux gegebene Benennung *Isla de la Recherche* beibehalten und der zweiten Insel den Namen *Tewai*, nach einem ihrer Dörfer, obschon sich auch das eigentliche Baniforo darauf befindet; den zwei kleinen Eilanden hat er die Namen der Ingeborenen gelassen, nämlich *Manawai* und *Manunha*. *Palu* und *Wanu* sind keine besondere Inseln, sondern nur Distrikte der großen Insel. — D. H.]

Bemerkungen über die Glätscher. — Von F. J. Hugi.
(Aus dessen naturhistorischer Alpenreise.)

Eine vollständige Geschichte der Glätscher will und kann ich hier noch keineswegs liefern; die Ausdehnung und Umänderung ihrer Masse muß fortgesetzt beobachtet, so wie Thatsache und ungegründete Sage aus früherer Zeit näher erörtert werden. In letzterer Beziehung haben wir nur wenig sichere, einzelne Anhaltspunkte. Das meiste über diesen Gegenstand gesagte und immer wieder nachgesagte hat wenig Grund; wichtig indessen sind viele Erzählungen allerdings; sie geben uns Winke und Stoff zur Untersuchung; und oft sind sie auch von der Art, und so naturgemäß, daß sie allgemeine Schlüsse rechtfertigen; weil aber Christen im Ammertertobel an der Gränze der Holzvegetation einen Mühlstein liegen sah, und weil dieser nachher, da Gruner wanderte, nicht mehr sich vorfand, so schloß man, in dieser grausen Wildniß habe ein Dorf gestanden, oder man habe dort in einer Höhe von 5600 Fuß Getreide gepflanzt; dann habe das Klima sich verschlimmert, der Glätscher sich vorgeschoben, endlich jenen Mühlstein erreicht, und selben unsern Augen entzogen. Bekannt ist doch, daß Mühlsteine an Ort und Stelle, wo geeignete Granite brechen, bearbeitet, dann erst verkauft, und zum Orte ihrer Bestimmung abgeführt werden. Auch Rasthofer, in seiner gedruckten Preisschrift, baut auf diese Thatsache. Dann schließt man mit gleichem Unrechte von jenen alten Uebergängen über das Gebirge auf sehr tiefen Stand oder den Mangel der Glätscher, da doch jene Uebergänge nur durch einen sehr hohen Glätscherstand möglich gemacht werden. Gleich ungegründet ist auch manches, was über die Verschlimmerung der Weiden manche Aelpler sagen, welche die

*) Vergl. Novemberheft der Annalen, S. 234 — 239. im gegenw. Bande.

selben meist nach Bern zu verzielen haben. Endlich ist es keineswegs erlaubt, von den durch Tobel in tiefere Thäler herabsteigenden Glätschern auf die höhern Firne zu schließen, was manche Reisende so widersinnig zu thun pflegen. Der Forscher, der sich nicht über die Glätscher erhebt, und in den Firnregionen die Denkmale der Umänderung selbst aufzusuchen trachtet, sollte über das Ganze seine Stimme nicht erheben. — Zu fortgesetzten Beobachtungen des Vorschreitens und des wechselweisen Rückzuges der vom großen bernerischen Eismeere gegen Norden, Osten, Süden und Westen auslaufenden Glätscher habe ich bereits Anstalten getroffen; auch soll, wie ich hoffe, die topographische Aufnahme jener Gegend jährlich weiter schreiten. Zu wünschen wäre freilich, man möchte zu diesem Zwecke die Hände sich bieten. — Hier also unterdessen nur einige gedrängte Bemerkungen.

Das deutsche Wort *Firner* bezeichnet die mit ewigem Schnee, der in geförnte Masse übergegangen, eingehüllten Berge und Bergsköpfe; der in den Alpen übliche und das deutsche Bürgerrecht eben so gut verdienende Ausdruck *Firn* hingegen bezeichnet die um das Gebirge sich anlagernde, ewige, körnige Schneemasse selbst. Breite Strecken zusammenhangender Firne, welche von ihrem untern Rande die Glätscher durch Tobel herab gegen die bewohnte Welt senden, pflegt man auch Eismeere zu nennen. Unter diesen zeichnet sich das um den Mont-Blanc, das um den Mont-Cervin und jenes um das Finsteraarhorn aus. Alle übrigen von Savoyen bis ins Tirol sind von geringerer Ausdehnung und Bedeutung, und die größere Anzahl nur einzelne Firne, welche im Herabsteigen in Glätscher sich verwandeln. Wenn der Firn nur Einen Glätscher aussendet, so stößt das Eis, oder Firnmeer mehrere, und zwar nach entgegengesetzten Richtungen herab in die Tiefe.

Die größte Anzahl von Glätschern, sowohl gegen Norden und Süden, als gegen Osten und Westen, besitzt wohl rings um seinen untern Rand das Eismeer zwischen Grindelwald und Wallis, Hasle und Lütch. Den Durchmesser jener zusammenhangenden, ewigen Eis- und Firnmasse mag man von Süden nach Norden zu $4\frac{1}{2}$ Stunden, und jenen von Ost nach West zu $8\frac{1}{2}$ annehmen. Gewiß ist die Annahme von 38 Ω . Stunden nicht übertrieben. Hat man doch diesem Glätschergebiete 100 Ω . Stunden zugeschrieben.

Die Dicke der Masse wird im Allgemeinen zu groß angenommen. Die Glätscher an ihrem Ausgange besitzen 30 bis 80 Fuß Mächtigkeit. Auf dem Unteraarglätscher, etwa eine Stunde oberhalb seines Ausganges, fand sich eine auf den Grund gehende Spalte,

wo ich mit dem Stricke die Masse 120 Fuß dick fand. Der nicht etwa an seinem Ausgange, sondern mehr als zwei Stunden aufwärts, am Morillersee senkrecht abgerissene Aletschglätscher zeigt dort nicht 100 Fuß Mächtigkeit; und noch zwei Stunden weiter aufwärts tritt er zwischen dem Aletsch, und Faulhorn, wo er über Felsen steigt, unter Verhältnissen auf, die nicht eine Annahme von 150 Fuß gestatten. Auch am obern Biescherfirn hinter dem Finsteraarhorn zeigte eine ungeheure Spalte keine größere Mächtigkeit. An unzähligen Stellen schieben sich die Glätscher und Firne über Felsen, reißen dann senkrecht ab, und trümmern in Abgründe. Auch da zeigt sich im Durchschnitte kaum 100 Fuß Mächtigkeit. Seit 20 Jahren hat sich der Unteraarglätscher über eine Viertelstunde thalabwärts geschoben. Leute, die damals täglich in der Gegend waren, behaupten, das Thal sei eben so jäh, als jetzt die Glätscherfläche, angestiegen, so daß der Glätscher dort nicht über 80 Fuß halten könne. Gegen die höchsten Ruppen empor nimmt die Masse wieder bis zu wenigen Füßen ab. Die Spitze des Finsteraarhorns war im Jahre 1829 frei vom Firne, und auch tiefer am Horne hat stellenweise der felsige Grund sich enthüllt. Auch auf der Höhe des Schreckhorns und der Jungfrau ist die Firnmasse nur gering; so auf dem Tittlis und den meisten Ruppen der Alpen. Wenn man ferner das gegenseitige Verhältniß der Gebirge und der Eismassen gehörig ins Auge faßt; wenn man vorzüglich das Einsinken ganzer Felsgebilde und einzelner Schichtenmassen unter die Firne und ihr Wiederaufsteigen über selbe betrachtet und prüfet, wie der Grund des Thales vom Ausgange bis zum Bruche des Glätschers über die Felsmassen, und von diesen wieder bis zu den Gräten mit den Gebirgen ansteige und ansteigen müsse, so werden gewiß folgende Schlüsse sich rechtfertigen: die mittlere Mächtigkeit der Glätscher oder der in die Thäler unter die Firnlinie herabsteigenden Eismassen beträgt 80 bis 100 Fuß. Die höhern, weite Thäler ausfüllenden Firne können im Mittel 120 bis 180 Fuß dick angenommen werden. Rohrdorf wollte freilich eine Dicke von 8212 Fuß herausrechnen. Die Ruppen, so wie die Hangfirne, die von den Gräten herab auf die Firnmeere steigen, erreichen im Mittel ihrer Mächtigkeit kaum 40 Fuß. Freilich, was die Uebersicht der Gebirgsmassen schon zu erkennen giebt, senkt sich die Masse stellenweise tiefer in wilde Gebirgsrisse und Tobel; allein anderseits ist allen Rändern entlang die über den Fuß der Gebirge sich legende Masse weit geringer, als angegeben. Daß übrigens einzelne Stellen durch Lawinen, und ganze Firne durch schneereiche Winter mehr, als gewöhnlich, anwachsen können, braucht wohl nicht erinnert zu werden.

Wenn man über die fast felsenharte, von der Sonne, dem Regen und warmem Winde wohl leicht schmelzbare, aber nicht erweichbare Eismasse irgend eines Glätschers in die Hochregionen emporsteigt, so sieht man, bei 7600 Fuß Meereshöhe, den Glätscher schnell in Firn sich verwandeln. Dieser besteht (ohne hier noch auf das Gefüge der Masse eingehen zu wollen) aus erbsengroßen, abgerundeten Körnern. Die Sonne erweicht den Firn so, daß oft der Fuß bis übers Knie einsinkt. Eine nur mäßige Kälte macht dann die Masse wieder glätscherhart. Diese Gränzlinie zwischen der Glätscher- und Firnmasse, oder diese Firnlinie bezeichnet genau und scharf das, was man sonst, aber äußerst unbestimmt, mit dem Worte Schneelinie bezeichnen wollte. Jene Höhe, in welcher der Schnee im Sommer nicht mehr zu schmelzen vermag, heißt sonst Schneelinie. Nach der Annahme der Naturforscher schwankt sie in unserm Alpengebirge zwischen 6000 bis 9000 Fuß Meereshöhe; und wenn wir das Schmelzen des Schnees noch genauer berücksichtigen wollten, könnte und müßte man ihr noch einen weit größern Umfang zugestehen. Man scheint auch überhaupt in dieser Beziehung, Glätscher, Firn und Schnee nicht gehörig zu unterscheiden, und oft sogar ihr gegenseitiges Verhalten nur vom Thale herauf, oder von weiter Ferne her aufgefaßt zu haben. Die untere Glätscherlinie steigt zu 3200 Fuß Meereshöhe herab, und schwankt dann nach der Lage der Glätscher, nach dem Abhange, den Felsen und der Tiefe oder Ebene der sie einschließenden Thäler bis zur Meereshöhe von 7400 Fuß oder beinahe bis zur Firnlinie empor. Die Schneelinie, nach der Berücksichtigung des Schnees angenommen, ist noch weit unbestimmter. Während sie an südlichen Abhängen gegen 10000 Fuß hoch steigt, sinkt sie an nördlichen zur Glätscherlinie herab. Wo sie in diesem Jahr höher steigt, senkt sie im nächsten Jahr sich tiefer. Einzelne frei stehende Gebirgsköpfe, zusammenhängende Gräte, die Lage der Abhänge und ihre Neigung, die Art und Schichtung der Felsgebilde, die Mächtigkeit der Trümmermassen, die innere Erdwärme, selbst die Vegetation und noch mehr die herrschende Richtung, Stärke und Wärme der Winde übt einen solchen Einfluß auf jene Linie aus, daß keine sichere Annahme möglich wird. Im August findet man auch auf einer Meereshöhe von 12000 Fuß keine Spur von Schnee mehr, wo nicht Lawinen und Stürme solchen ungewöhnlich zusammengehäuft haben.

Bei meinen mehrjährigen Glätscherwanderungen fand ich nicht nur jedes Jahr die Firnlinie an demselben Orte auffallend sich gleich, sondern eine Menge Höhenbeobachtungen, an jener Linie angestellt, zeigen, daß sie nach jeder Richtung sich gleich bleibe, daß

weder südlicher, noch nördlicher Abhang, noch alle andern berührten Einflüsse sie zu erheben oder herabzurücken vermögen; daß sie mithin vorzugsweise durch eine bestimmte Höhe in der Atmosphäre bedingt sei. Oberhalb des gegen Norden herabsteigenden Grindelwaldglätschers fand ich sie zwischen dem Wengentopf und Schreckhorn in einer Meereshöhe von 7616 Fuß. Oberhalb Rosenlani neben dem Tosenhorn zeigte die Beobachtung sie 7630 Fuß hoch. Auf dem Unteraarglätser unweit unsers Nachtlagers läuft sie nach vielen angestellten, gleichzeitigen Beobachtungen in einer Höhe von 7679 Fuß; auf dem Oberaarglätser hingegen fand ich sie jedes Jahr bei 7700. Auch die Beobachtungen an den gegen Süden herabsteigenden Glätschern liefern ähnliche Resultate. Am Münsterglätser beginnt der Firn bei 7680 Fuß; am Wiesherglätser, eine halbe Stunde unter dem Nophhorn bei 7690; am Aletsch zwischen dem Faul- und Aletschhorn bei 7695 Fuß. Am Etschglätser fand ich den ersten Firn ungefähr 7700 Fuß, am Tschingel bei 7695, und im Gaster bei 7660 Fuß Meereshöhe. So läßt es sich im Allgemeinen annehmen, daß bei 7600 Fuß Höhe der ewige Firn beginne, und daß man bei 7700 Fuß gänzlich in seiner Region sich befinde. Ober bei 7600 Fuß hat man die Glätser unter sich, und bei 7700 Fuß ist man in der Region des Firnes. In den penninischen Alpen scheint die Firnlinie schon um etwas höher zu steigen; am Gries wenigstens und an den Rämmen des Binnenthales liefern die Beobachtungen fast eine Höhe von 7800 Fuß Höhe für jene Linie.*)

Abwärts sendet die Firnlinie eine große Menge von Glätschern aus. Einige liegen in bedeutenden Thälern, füllen selbe aus, steigen weit einpor in das Innere des hochgelegenen Firnmeeres, und senken zugleich sich tief herab zur Unterwelt. Dahin gehören: 1) der untere Grindelwaldglätser. Zwischen dem Eiger und Mettenberg senkt er sich Anfangs sanft, dann aber in äußerst wilden Formen herab unter das Dorf Grindelwald zu einer Meereshöhe von 3200 Fuß; 2) der obere Grindelwaldglätser, ebenfalls zerrissen und wild, aber kaum die Tiefe von 4000 Fuß erreichend; 3) der Rosenlauiiglätser, zwischen das Bell- und Stellihorn eingengt, steigt jäh, und erreicht die Tiefe von 4800 Fuß; der Gaultiglätser erreicht die Tiefe von 5000 Fuß nicht; 5) der Unteraarglätser, an seinem Ausgang 5728 Fuß hoch, steigt sehr sanft herab, und theilt sich oben in den Lauter- und Finsteraarfirn; 6) der Oberaarglätser kommt jäh zwischen den Strahlhörnern und dem Zinkenstocke herab, ohne jedoch

*) Hr. Fugt hat in dem, seinem Werke beigelegten, Kärtchen von dem berner Eismeere die Firnlinie mit Punkten angegeben.

über Gelfen sich zu stützen, und erreicht nur eine Tiefe von 7000 Fuß; 7) der Biescherglätscher drängt sich in den wildesten Formen herunter, und liegt mit seinem Ausgange 4154 Fuß hoch; 8) der Großalpsglätscher, unter allen der Größte, sehr sanft ansteigend. Seinen Ausgang besuchte ich nicht. Er scheint indessen eben so tief, als der Biescherglätscher zu steigen; 9) der Lötsglätscher verliert sich bei 5800 Fuß Meereshöhe; 10) der Ischangel — und 11) der Gasternglätscher werden von einem eigenen Firnmeere ausgestoßen. Der erste hat an seinem Ende 5552, der letzte 5341 Fuß Meereshöhe; 12) der Rhoneglätscher steigt zu 5499, und 13) der Steinenglätscher, nördlich von gleichem Firnmeere auslaufend, zu 5943 Fuß herab.

Audere Glätscher sind nicht in eigentliche Thäler eingeschlossen, die vom Innern der Firnmeere allmählig sich zur bewohnten Welt senken; sondern sie füllen mehr jäh herabsteigende Gebirgstobel aus, welche von den wildesten Gräten herabsteigen, und über den höchsten Alpen wieder sich verflachen. Dahin gehören: der Rensfer, Weissenbach, Nisli, Bibelug, Gruben, Alpli, Ebffel, Ränker, Bächli, Balli, Kammelti, und eine unzählige Menge kleinerer Glätscher, welche die ewige Firnlinie rings, wie Franzen ausstößt. Weniger zahlreich sind die Glätscher, welche auf flachem Grunde, weder in Tobel, noch in Thäler eingeschlossen, von den Gräten sich senken, wie der Grünbergli, der Hangende und dem Wallis entlang, manche, von denen ich keine bestimmte Namen erfahren konnte: Am nördlichen Abhange der Hochalpen von Blümlisalp bis zum Engelhorn charakterisiren die kleinen, von den Gräten und Kämmen steigenden Glätscher sich dadurch, daß sie kaum vom ewigen Firne als Glätscher sich frei machend, über ungeheuer aufstrebende Felsgebildetrümmern, und in wilden Abgründen zu Staub sich schlagen, was auf der Wengernalp der Reisende jeden Augenblick zu beobachten Gelegenheit hat. Alle erwähnten kleinern Glätscher steigen in der Regel gar nicht, oder nur wenig unter 7000 Fuß Meereshöhe herab.

Von der Firnlinie an setzen die besirnten Hauptthäler in angenommenen Richtung nach oben fort. Um das Finsteraarhorn erreichen sie, von allen Richtungen her zusammenlaufend, ihre höchsten Stellen. Die nach oben weit sich verflachenden und auseinanderlaufenden Aletsch-Firne hingegen steigen hinan zur Kuppe der Jungfrau. Die Gräte, das Innere des gesammten Firnmeeres durchziehend, erreichen eine Höhe von 10 bis 11000 Fuß, und senden eine so große Menge von kleinern, hangenden Firnen in unzähliger Gestaltensfälle zwischen ihr zerrissenes Geflüppe herab in die zu-

sammenhängenden Eisthaler, daß ihre Aufzählung und Beschreibung kaum möglich wäre.

Die Glätscher, sowohl als die Firnmasse, bietet zu manchen Betrachtungen reichen Stoff. Wer zuvörderst vom Ausgange eines Hauptglätschers über die Masse emporsteigt bis zur Firnlinie, dann von dieser bis zu den höchsten Firnstämmen, und von Stufe zu Stufe die Masse genau untersucht, der sieht zunächst folgendes als Thatbestand:

Häufig reißen vom untern Ausgange eines Glätschers, oder auch höher, von ihren Rändern einzelne Massen sich los, und stürzen herab auf freien Boden. Liegen solche Klöße dem Strahle der Sonne ausgesetzt in erhöhter Temperatur, so schmelzen sie nicht wie sonst das Eis zu schmelzen pflegt, sondern sie lockern zuerst durch und durch sich auf, wenn sie nicht allzugroßen Durchmesser besitzen. Solche Massen untersuchte ich an manchen Glätschern, vorzüglich aber am Aletsch, wo beim Ausbruche des Mdrillersees der Glätscher in seiner ganzen Mächtigkeit abriß, und mit Trümmern den Grund des sich entleerenden Sees ausfüllte. Manche jener freiliegenden Trümmer hatten gegen 40 Fuß Durchmesser, die meisten jedoch nur von 4 bis 12. Solche Fragmente sind zur Untersuchung der Glätschermasse, noch mehr aber zu jener über ihre Schichtung nicht ohne Wichtigkeit.

Die Glätschermasse ist auf ganz eigenthümliche Weise aus Kristallen zusammengefügt, die vor dem Auflösen der Gesamtmasse so in ihrem Gefüge gegen einander sich auflösen, daß nicht nur erwähnte abgerissene Glätscherfragmente, sondern auch oft die Ränder der Glätscher, vorzüglich wo sie in Vorsprünge und Kanten auslaufen, in bedeutender Masse beweglich sind. Auch bei dem lockersten Zusammenhange der Kristalle und ihrer Beweglichkeit gegeneinander fallen sie doch nicht auseinander; ja, es braucht bedeutende Gewalt, einen Kristall aus der Masse zu trennen; und ohne ihn zu brechen, wird man kaum seine Absicht erreichen. Denn die Kristalle, im größern Durchmesser wohl zwei Zoll, im Kleinern aber über einen haltend, sind gleichsam nach allen Lagen und Richtungen gelenkformig in einander gehängt, und jeder hilft seinen Nachbar in die Masse einteilen. Ist aber nur Ein Kristall herausgehoben, kann man sehr leicht einen nach dem andern mit den Fingern wegnehmen, und so die ganze Masse abtragen. Auch zerfällt die Masse, wenn einige Kristalle aus der Verbindung gehoben, meist von selbst in Haufen. Kaum wird es je möglich sein, bei den Kristallen eine bestimmte Form nachzuweisen, oder sie im Allgemeinen auf eine solche zurück

zu führen. Im Durchschnitte sind sie mehr länglich als kubisch, und haben sehr oft einerseits, selten beiderseits, einen großen Gelenkkopf mit unbestimmten Flächen und Winkeln. Diese Unbestimmtheit hat dann noch eine größere in den umgebonden Kristallen zur Folge, die nach allen Richtungen sich zusammenfügen, kleinere zwischen größere einschließen, und klumpenweise sich zusammenketten. Alle Außenflächen der Kristalle sind rauh, warzig und gefurcht. Ein bestimmtes, inneres, kristallinisches Gefüge vermochte ich nie auszumitteln. Nur an abgerissenen Massen und den Kanten, nicht aber in ebnem Zusammenhange der Glätscher, pflegen die Kristalle sich auseinander zu lockern.

Wenn man die Unterfläche eines Glätschers untersucht, was mir am Urz, Oberaar, Obergrindelwald, Biescher, und Münster glätscher möglich war, so sieht man die fortwährend unten abschmelzende und gewölbt, oder kuppenartig ausgemuschelte Unterfläche (denn die Glätscher ruhen nur mit einzelnen Füßen auf dem festen Gestein) sehr glatt, doch ausgezeichnet nebartig von den Fugen der Kristalle bestricht, ohne daß jedoch die Masse um diese Fugen tiefer, als die Restmasse der Kristalle eingeschmolzen wären. Die Oberfläche der Glätscher dagegen ist sehr rauh, so daß es scheint, die Masse schmelze vorzüglich leicht um die Fugen der Kristalle, oder diese drängen aus der Gesamtmasse sich empor. Das Innere der Glätschermasse, so wie das Äußere an Stellen, wo nur tiefe Temperatur herrscht, oder auch nach einer sehr kalten Nacht, zeigt erwähnte Kristallformen nur sehr unbestimmt, oder auch stellenweise gar nicht, und nähert sich dann kompaktem Eise. Wenn man indessen gefärbten Sadren oder Weingeist diesem aufgießt, wird schnell die Masse gelblich-gewebeartig von der Farbe durchstrickt, und die Kristalle sind von gefärbtem Neze eingeschlossen. Trägt man Salze auf, beginnt die Masse zu knistern, und es zeigen sich bald die Umrisse jener Kristallformen im Äußern.

An Blasenräumen fehlt es dem Glätschereise eben so wenig, als dem gewöhnlichen; auch fand ich sie, wenn sie pfriemförmig waren, beim Schmelzen des Eises unter Wasser ohne luftigen Inhalt, da die mehr gerundeten ohne Zuspitzung, die jedoch sehr selten sind, auch einzeln unter Wasser mit einer Nadel geöffnet, oder beim Schmelzen luftige Formen geben. Weit reicher an luftförmigen Stoffen, an atmosphärischer Luft wahrscheinlich, ist die Masse des Firnes. Die enthaltene Luft scheint dort Bedingerin mancher Metamorphosen. Der Firn ist in vorzüglicher Wechselwirkung mit der Atmosphäre, und wie er jede Luft ausgeschieden, oder in Festmasse umwandelt, ist er zugleich in Glätscher übergegangen. Die

pfriemförmigen Blasenräume führen die Spitze immer nach unten, und den abgerundeten Kopf nach oben. Das dürfte für die Entwicklung der Masse eben so bedeutend sein, als daß sie luftleer sind. Mebrigens mögen sie auch eine schon mehr verdichtete Luft enthalten, die beim Freiwerden in Wasser sich verwandelt. Nähere und durchgreifende Untersuchungen indessen konnten in dieser Beziehung bis dahin noch nicht angestellt werden.

Die Glättscherkristalle oder, wenn man will, die Glättscherkörner erreichen ihre höchste Größe am Ausgange der Glättscher; oder je länger die Glättscher sind, und je weiter sie thalabwärts sich schieben, desto größer pflegt das Korn zu sein. Am Aletsch z. B. ist es weit größer als am Rosenkaut. Wenn wir vom Ausgange eines Glättschers ihm entlang emporsteigen, so finden wir nach und nach das Glättscherkorn kleiner werden. Am Aletsch z. B. unter dem Elsenhorn fand ich die Kristalle über 2 Zoll groß. Schon eine Stunde weiter aufwärts am Drillersee waren sie nur stark nußgroß; noch zwei Stunden weiter, am Faulhorn, endlich waren sie viel kleiner, und gingen dann in Firn über. Ähnliches beobachtet man bei allen Glättschern. Ihr Korn nimmt von der höchsten Höhe nach der Tiefe an Größe zu, und je tiefer und weiter der Glättscher steigt, desto größer pflegt es zu werden.

Am Glättscherende ist an der untern und obern Fläche, so wie in der Masse, das Korn in der Größe ziemlich sich gleich; wenn man hingegen der Firnlinie sich nähert, oder noch weit mehr, wenn man über selbe zu den höchsten Ruppen steigt, so finden wir, daß von der Oberfläche des Glättschers oder Firns gegen die untern oder von der obern Schichte bis zur untern die Größe des Kornes ebenfalls zunehme. Wenn wir etwas oberhalb der Firnlinie den Firn aufgraben, so finden wir ihn schon nach einigen Fuß glättscherartig werden; in einer Höhe von etwa 12000 Fuß dagegen tritt diese Umwandlung erst in den untern Schichten ein. Diese wichtigen Thatsachen werden später den Schluß rechtfertigen helfen, das alle Glättschermasse als feinkörniger Firn in der Firnregion entstehe, und zwar auf der Außenfläche; daß dann, wie im Laufe der Jahre die Masse zu Thal steigt, und zugleich durch unteres Abschmelzen dem Grunde oder der Unterfläche sich nähert, jedes einzelne Korn an Umfang gewinne, und daß dadurch die tatsächliche Ausdehnung der Glättscher nach allen Richtungen theilweise bedingt werde.

Oben erwähntes sich in einander Reilen der Glättscherkristalle gilt aber keineswegs für die ganze Masse von der obern bis zur untern Fläche. Jene abgerissenen Glättschermassen pflegen zugleich mit dem Lockerwerden der einzelnen Körner sehr regelmäßig von

selbst sich in Schichten zu spalten, die, in sofern die Ralte sie nicht vereint, auch nicht die geringste Spur von innerm Zusammenhang aneinander zeigen, wie er der Masse der Schichten selbst so wesentlich ist. Ich sah am Rörilensee über 20 Fuß hohe, mit der Schichtung senkrecht gestellte Glätscherblöcke. Wenn die äußere Schicht im Strahl der Sonne, in dem zugleich ihre Masse aufgelockert wurde, sich zu lösen anfang, konnte ich leicht mit dem Hammer am Alpfstocke die ganze Schicht trennen, so daß sie, wie eine Mauer umfiel, und dann am Boden in Trümmer ging. Unter einer solchen Schicht, die wieder Erwartung sich trennte, wäre ich beinahe verunglückt. Sobald eine Schicht anfang sich abzulösen, fing sie zugleich auch an, sich nach außen zu biegen und gleichsam sich aufzurollen. Am Ausgange manches Glätschers, den Staub und erdige Stoffe fortwährend trüben, steht man die Schichtung aufs Deutlichste in dunkeln Linien ausgedrückt. Wo auch dieses nicht der Fall ist, entdeckt man mit dem Hammer leicht die Stellen, wo die Masse in gerader und zwar meist horizontaler Richtung sich trennt. Die obern Schichten haben in der Regel eine Mächtigkeit von $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß; nach unten hingegen nimmt sie sehr zu, so daß an den Hauptglätschern die mittlere Mächtigkeit der untern Schichten zu 8 Fuß angenommen werden kann. Nur Glätscher, die über Felsentrümmern, und unten aufs Neue wieder sich gestalten, machen hier eine Ausnahme; sie unterwerfen sich keiner Regel. Bei den kleinern, weniger herabsteigenden Glätschern sind die tiefern Schichten den höhern mehr sich gleich. Auch diese Thatsache spricht für das Zunehmen des Kornes und für die Ausdehnung mit der Zeit, und Altersfolge. Gewöhnlich ist die Schichtung mit der Oberfläche der Glätscher gleichlaufend. Nur selten, wo die Glätschergewölbe eingestürzt oder wo ungleiches unteres Abschmelzen Statt findet, treten Störungen ein.

Die Farbe einzelner kleiner Glätscherfragmente und einzelner Kristalle ist sehr ausgezeichnet weiß und hell. Nie wird man im Stande sein, bei einzelnen oder nur wenigen zusammengewachsenen Kristallen eine Andeutung zu irgend einer andern Farbe zu finden. Wenn aber die gleiche Masse mehr im Zusammenhange betrachtet wird, so beginnt mit zunehmender Mächtigkeit und stufenweise mit ihr das Blau sich zu heben, das vom zartesten, kaum merkbarern Himmelblau durch sanftes Schmalteblau bis zum ausgezeichnetsten Lasur fortschreitet. An einigen Glätschern mischt sich in das Lasur ein sanftes Meergrün, das nicht selten über das erste vorherrscht. Die Farbenseite, vorzüglich in den untern Klüften und Spalten, wo der Glätscher im Abschmelzen begriffen, ist so rein und ausge-

zeichnet, daß sie sich nur bewundern, nicht aber beschreiben und nachbilden läßt. Wir sehen so, nicht ohne Bedeutung, die Glätschermasse in dieser Beziehung sich, wie die Atmosphäre, verhalten. Nur als Ganzmasse erhält sie jenes Himmelblau, in welches nach ihren verschiedenen Zuständen Schmelze, Lasur oder Meergrün sich mischt. Nicht ohne Bedeutung neigen auch einige Glätscher zu dieser, und andere zu jener Farbenänderung sich hin, welche die Atmosphäre in ihren verschiedenen Zuständen, bei ihren verschiedenen Metamorphosen anzunehmen pflegt. Aehnliche Parallelen lassen sich mit dem Wasser ziehen, das die Atmosphäre auch in manch anderer Rücksicht in flüssigem, wie das Eis in festem Zustande vorstellt. Wie die Glätschermasse zur Firnlinie emporsteigt, verschwindet allmählig jene ausgezeichnete Farbenseite, bis sie im Firne selbst mit mattem, kaum und ohne Zartheit ins Blaue spielendem Weiß aufhört. Auch diese, die Farbe des Firns, ist nicht ohne Bedeutung, und zeigt wenigstens in ihrer Aufstufung zu jenem schönen Lasur an, wie im fortgesetzten Entwicklungsumgange der noch ohne bestimmte Ordnung zusammengehaufte oder zusammengefrorene, viel Luft enthaltende Firn allmählig zu regelmäßiger Glätschermasse sich füge, die nun ohne jene beigemengten luftigen Stoffe als mehr selbstständige gleichartige Masse auftritt. In den beigemengten Luftformen und ihrer Wechselwirkung mit der Atmosphäre mag dann freilich der vorzüglichste Grund jener gestaltenden Metamorphose liegen. Daß übrigens der ungleichförmige, wenig gefugte, viel Luft enthaltende Firn nicht jene Durchsichtigkeit, Helligkeit und jene Himmelsfarben tragen kann, die dem Glätscher eigen wird, je mehr er sich regelmäßig zu fügen, und jede Luftform auszustößen oder zu umwandeln pflegt, ist nicht schwer zu begreifen.

Der vorzüglichste und fast einzige Gegenstand der mit bekanntesten Arbeiten und Abhandlungen über die Glätscher ist das Herabsteigen derselben. Dem Wesentlichen nach sind der Ansichten darüber nur zwei. Die einen lassen die Glätscherschründe mit Wasser füllen, selbes zu Eis werden, und dadurch alles vorschieben. Nur schade, daß die Spalten gewöhnlich kein Wasser zu halten vermögen, sondern oft auf den Grund gehen. Noch mehr Schade aber, daß jenes Vorrücken vorzugsweise in den Sommer fällt, wo jene Schründe frei und offen stehen, und daß jene Risse nur kurz über den Glätscher gehen. Mancher fußte dabei bloß auf die Ausdehnungsgesetze des Eises, und ohne Untersuchung jener Spalten, ohne Berücksichtigung mancher andrer und gerade der wichtigsten Erscheinungen that er die Sache als gänzlich berichtigt ab. Mancher liefert wirklich keinen andern Beweis, als den, daß er weder die

Glätscher, noch Firne, noch ihre Erscheinungen kenne, daß er aber doch vielleicht im Vorbeigehen einst einen Glätscher mit einigen Spalten sah; oder darüber erzählen hörte. Andere, ohne falsche Prinzipien, mit wahrer, doch nicht allseitiger Sachkenntniß lassen die Glätscher an ihrer Unterfläche abschmelzen, und dann mechanisch durch eigene Schwere sich zu Thal schieben. Mehrere Thatsachen werden wir auch dieser Ansicht widersprechen sehen.

Man behauptet, und Kuhn sowohl als Kasthofer legen viel Gewicht darauf, daß von den höchsten Hörnern und Gräten ungeheure Schneelasten als Lawinen herabstürzen, die obern Glätscher (Firne) belasten, und so zum Hinabdrücken der Glätscher beitragen. Den möchte ich sehen, welcher jemals oberhalb der Firnlinie oder im Innern der ewigen Eismeere, obwohl über sie die Gräte und Hörner gewaltig sich erheben, die Spur einer gestürzten Lawine gesehen hätte! Auf meinen mehrjährigen Firnwanderungen sah ich nur am Oberaarsirn die Spur einer kleinen Rutschlawine, im letzten Frühjahr durch einen Felsenbruch veranlaßt. Eine etwa 20 Fuß breite Masse schob kaum 50 Fuß sich abwärts, wo sie wellenförmig zusammengestoßen, liegen blieb. Wo nicht, oder kaum die dünnste Schneedecke zu schmelzen vermag; würden doch so ungeheure Lawinenstürze, wie sie angegeben worden; irgend eine Spur zurück lassen. Die Lawinen sind nur in tiefere Regionen um die Gränze der Holzvegetation über den Gehängen der Thäler zu Hause, von wo sie durch die Lobel hinab in die Tiefe sich stürzen, und zwar oft mit schrecklichem Ruin. Die höchsten Kämme und Hörner sind über den gewöhnlichen Standpunkt der Wolken erhoben. Zudem sind in einer Meereshöhe von 10 bis 13000 Fuß die Wolken nicht mehr geneigt in großen Flocken sich niederzuschlagen und bedeutenden Schnee zu legen, was in tieferer und dunstreicherer Atmosphäre zu geschehen pflegt. Alles Schneien in jenen Hochregionen scheint mir ein trockenes kristallinisches Schneeflobern zu sein. So oft ich wenigstens in jenen Regionen vom Schnee überfallen wurde, oder auch frisch bewanderte, fand ich dieses bestätigt. Mit der Tiefe nahmen jedes Mal die Flocken, so wie die Gesamtmasse zu, bis sie an der Gränze der Holzvegetation schnell aufhörte. Auch scheint, aus manchen Andeutungen zu schließen, nur im Frühjahr und Herbst in jenen Höhen sich Schnee zu zeigen; der Winter dagegen scheint nicht dazu geneigt. Die größte Schneemenge legt sich, wie bemerkt, um die Gränze der Holzvegetation. Nach der Höhe zu nimmt sie dann weit mehr ab, als nach der Tiefe. Das wird jeder Gebirgsforscher als Thatsache begründet finden. Aus dem Grunde sind auch die Hochfirne so wenig mächtig, da sie wegen des sehr geringen Schmelzens sonst un-

gehener anwachsen müßten; daher sind auch die Launen den Hochregionen fremd.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen in jenen ewigen Eisgebilden ist die schon oben näher angegebene, durchgehends gleiche Höhe der Firmlinie. Wenn am nördlichen Abhange der Grimsel, auch am sonnigen und von den rauhen Winden geschützten Faden, die Gränge der Hochvegetation nicht 5700 Fuß hoch steigt, so sehen wir sie am südlichen Gehänge weit mehr den Stürmen der Elemente und der Unterdrückung der Inwohner ausgesetzt. Stellenweise über 6700 Fuß sich erheben; wenn die Gränge, wo die Vegetation überhaupt aufhört, und nur Flechten noch auftreten, gegen 11000 Fuß hoch steigt, so finden wir sie andermwärts schon oberhalb 9000 Fuß zurückbleiben; wenn die Schaelinie als solche nicht nur auf nackten Gebirgen, wo keine bestimmte Storm Statt findet, sondern auf den Eisgebilden selbst äußerst unbestimmt ist, von 6 bis 12000 Fuß schwankt, und gegen das Ende des Sommers auch die höchsten Hörner übersteigt, indem der Schnee in Firn sich verwandelt; so sehen wir, daß weder südlicher noch nördlicher Abhang, weder schattige noch sonnige Lage, noch die Beschaffenheit des Sommers auf die Firmlinie einen wesentlichen Einfluß auszuüben vermögen. Sie hängt nicht allein oder vielleicht gar nicht von der Temperatur ab, die ich oberhalb der Firmlinie erstaunlich erhöht fand, ohne daß der neue Schnee zu schmelzen begann; da tiefer derselbe auch bei niedrigerer Temperatur bald in Flüssiges verwandelt war, und in unzähligen Bächlein dann über die Gletscher floß. Eine große Menge über der Firmlinie angestellte hygrometrische Beobachtungen zeigte eine auffallende Trockenheit der Atmosphäre, die nach der Höhe zunahm. Selbst die Thatsache, daß von der Höhe nach der Tiefe die Gegenstände, sonst im hellsten Lichte, sich verschleiern, beruht auf untere dunstreiche Atmosphäre. Uebrigens spricht eine sehr große Menge von Erscheinungen diesem Dunstverhältniß das Wort; und mir scheint davon, so wie von der geringen Höhe der über die Berge schwebenden, schneerzeugenden Wolken und der großen absoluten Höhe derselben die eigenthümliche Art des Hochschnees abzuhängen, der als rein kristallinisches Gebilde bis zur Firmlinie herabsteigt, von wo mit der Dunstschichte der Atmosphäre der gewöhnliche Schnee beginnt, der, flockig und feucht schon bei seiner Geburt, den Keim baldiger Auflösung in sich trägt. In einer Meereshöhe von 10 bis 12000 Fuß fand ich oft eine Wärme von 15 bis 20 Gr. R. und doch kein eigentliches Schmelzen, wie an der Firmlinie. Der neue Schnee verlor seine Kanten, und rundete sich zu feinem Korn; der Firn aber lockerte sich mehrere Fuß

tief so auf, daß er auf der Hand, wie Hanfstrücker, auseinanderfiel. Alles besaß eine außerordentliche Trockenheit. Wenn die Ausdunstung oder der freiwillige Uebergang des Wasser, in Luftform nach der Höhe sich verhält, wie die Verflüchtigung des siedenden Wassers, so dürfte auch darin oder im geringern Luftdrucke ein Grund des angegebenen gesucht werden. Daß in jenen Höhen jede Nacht als es wieder zu einer festen Masse erstarrt, ist allerdings richtig; allein auch unter der Firnlinie, wo der häufigere, neue Schnee schnell in Wasser sich verwandelt, findet gleiches Statt. Während meines Aufenthalts auf dem Unteraarglätscher waren jeden Morgen alle Bächlein zu fester Masse erstarrt. Erst um Mittag begannen sie wieder entseest, ihren Lauf. — Die Höhe des beginnenden Firns, die Firnlinie, scheint so, auch in der Atmosphäre eine wichtige Etappe, gleichsam eine neue teilere Schicht zu bezeichnen, welche die berührten Schnee-, Firn-, Schmelzungs-, und Ausdunstungsverhältnisse bedingt, und wohl aller weiteren Aufmerksamkeit würdig ist.

Daß die Firne nur an ihrer untern Fläche, und auch die Glätscher größtentheils, abschmelzen, ist eine so allbekannte Thatsache, daß sie keinen Zweifel zulassen kann; nur behauptet man mit Unrecht, daß im Winter die Glätscher sich auf den Boden fest angeschlossen, und mit ihm zusammenfröhen. Schon das Vorrücken im Winter sollte diese Annahme zurückweisen, wenn auch nicht Beobachtungen selbst und das Wärmeverhältniß der Erde in jener Tiefe ihm widersprechen würde. Dann muß noch bemerkt werden, daß die Art und Schichtung des Gebirges einen außerordentlichen Einfluß auf das untere Abschmelzen ausübe. Am Uraz, Oberann, Wiescher, und früher am Gasternglätscher gelang es mir, ziemlich weit unter der Eismasse vorzudringen. Wo immer eine feste, zusammenhängende Felsmasse sich zeigte, saß der Glätscher mit gewaltigem Fuße darauf fest, der in Wasser sich löste, wie er ihr Vorrücken vom festen Gestein über lockeres gestossen wurde. Je mehr und tiefer das Gebirge zerrissen und aufgestellt war, desto mächtiger war auch die Glätschermasse darüber ausgewölbt. Erwärmte Luftströme aus der Erdtiefe waren nicht zu verkennen. Sehr auffallend aber war es mir, wiederholt und fortwährend beständig zu beobachten, daß am Tage die Temperatur unter den Glätschern immer um die Hälfte tiefer war, als auf der obern Glätscherfläche, und daß doch die Masse unten wohl 10 Mal mehr, als oben schmolz. Wenn das oberflächliche, abwechselnde Gefrieren während der Nacht, und das untere beständige Fortwirken einer gleichförmig über 0° stehenden Temperatur nicht als Grund dieser Thatsache sich bewähren sollte, so müßten wir wohl einen andern Grund suchen.

Ob er in diesem Falle in der Beschaffenheit der aus der Tiefe nach oben zur Ausgleichung steigenden Luft zu finden wäre, könnten nur Thatsachen und Beobachtungen lehren, die aber noch gänzlich fehlen; indessen herrscht unter den Glättschern eine außerordentliche Feuchtigkeith, in der man durchnäht wird, ohne von Tropfen berührt zu werden. Die Luft scheint in fortwährendem Zersetzungsakte begriffen; auf der obern Glättscherfläche hingegen herrscht eine ungewöhnliche Trockenheit, und die Masse scheint in erhöhter Temperatur mehr in Luftform überzugehen, wofür schon die raue Oberfläche spricht. Man sieht im Strahle der Sonne den Glättscher selten so angegriffen, daß Wasser sich zu sammeln vermag. Die Glättscherbächlein kommen meist vom neugefallenen Schnee her. In diesem untern Dunst, und obern Trockenheitszustande scheint mir das Mißverhältniß der untern und obern Schmelzung zu liegen. — Am Törlis und an der Blümlisalp fand ich früher Glättscherschründe über fast senkrechte Schichtung weicherer Gebirgsarten parallel mit ihnen auslaufen. In fortgesetzter Beobachtung indessen zeigte die Unbeständigkeit der Glättscherspalten und das Kreuzen derselben, daß es zu voreilig geschlossen war, jene Schründe im Allgemeinen von unterirdischem Einflusse herzuleiten; obwohl es Glättscherkrater und Spalten giebt, die keinen andern Grund haben können.

Unter der Firnlinie schmelzt nicht nur der jährliche Winterschnee schnell weg, ohne sich auch nur im Geringsten in Glättscher zu verwandeln, sondern auch die Glättschermasse selbst ist an ihrer Ober-, Unter-, und den Seitenflächen in fortwährendem Abschmelzen oder Verflüchtigen begriffen. Eben so bekannt und thatsächlich ist das Worrücken der Glättscher, das jährlich 20 bis 60 Fuß beträgt. Der Glättscher wird daher nicht in der Glättscherregion gebildet, sondern als Firn in den Hochregionen geboren, und dann unter fortwährender Entwicklung und Gestaltung seiner Masse hinab zur Unterwelt gestoßen, wo er in seiner höchsten Bildung zugleich sich auflöst. Diesen Gang der Metamorphose will ich übersichtlich nur in einigen Zügen angeben.

Der Hochschnee ist von dem, der unter der Firnlinie und mithin in der Dunstregion der nun dichtern und trübem Atmosphäre sich legt, sehr verschieden. Wenn dieser letztere den Reim zur Wasserform in sich trägt, oder vielleicht selbst, so zu sagen, mehr Kristallisationswasser aufnimmt, ist der erstere ein mehr kristallinisches Gebilde, reiner in reinerer Luft erzeugt, oder doch nicht in diesem Falle durch trübere getrübt, und legt sich leicht, trocken und

lockert ab. Auch scheint der Hochschnee bei erhöhter Temperatur mehr in Luft, als Wasserform überzugehen, er scheint mehr auszudünsten als zu zerfließen, was die beigemengte Luft, die Trockenheit der Atmosphäre überhaupt und ihre Leichtigkeit vorzugsweise begünstigen mag. Auf jeden Fall sintert das Restbium des Hochschnees, ohne flüssig zu werden, in Körner zusammen, was bei 13000 Fuß Meereshöhe schwer, langsam und unbestimmt geschieht. Bei 11000 Fuß sind die Körner am bestimmtesten; bei 9000 Fuß dagegen fangen sie schon an, oft halb zu verfließen. Die gedrückte Masse ist nun im Sommer einem fortwährenden Wechsel der Temperatur ausgesetzt. Die heftige Kälte der Nacht macht die Gesamtmasse so fest, daß der Fuß keine Spur einzudrücken vermag, und daß sie selbst nach den Ausdehnungsgesetzen des Eises sich ausdehnt. Was die Nacht gebunden, lockert die heftige Hitze des Tages wieder auseinander. Die Körner ziehen sich auseinander, Regen tränkt die offenen Zwischenräume und wird den einzelnen Körnern zum Stoffe des Wachsens. Der Gegensatz, die wechselweise Wirkung von Tag und Nacht und die daraus hervorgehenden Umänderungen wiederholen sich in größerm Maasstabe und in bestimmtern Metamorphosen im Gegensatze von Sommer und Winter. Temperaturwechselung und neue Tränkung dauert fort, die Masse dehnt sich aus, zieht sich wieder in ihren einzelnen Körnern zusammen und tränkt sich wieder. Dadurch ist sie in fortwährender Spannung begriffen. Jedes Jahr legt seine neue Schichte an, die nicht nur für sich in fortgesetzter Thätigkeit, sondern auch mit den ältern und tiefern in Spannung begriffen ist. Darin liegt der erste Grund des Größerwerdens der Körner, des Wachsens der Gesamtmasse, des Reißens in Schründe und des Ausschließens fremder Körper.

So viel jedes Jahr die Firn, (keineswegs die Glätscher,) masse an der Oberfläche zunimmt, eben so viel schmelzt sie im Durchschnitte an der untern weg; doch giebt es unbestimmte Perioden ungewöhnlichen Anhaufens; und dann wieder ungewöhnlichen Abschmelzens. Das untere Abschmelzen scheint weit gleichförmiger vor sich zu gehen, als die äußern Anhaufungen. Die obersten Zacken des Finsteraarhorns waren im Winter 1828 — 29 immer nackt, keine Spur von Schnee, der indessen auch in der Tiefe sparsam war, legte sich dort, was denn die Ersteigung so sehr erschwerte. Auch nach der Höhe halten die untere Erdwärme und die sich zengende Schneemenge gleichen Schritt. In den tiefen und großen, weiten Firnthälern ist die untere Erdwärme am größten, nach der Höhe der Zacken und Felsgebäude nimmt sie ab. So verhält sich auch die jährliche Schneemenge.

So lange die Masse noch im eigentlichen Sinne bloß geföhnt ist, werfen sich keine obern Schründe. Die Hitze des Tages und des Sommers lockert die Masse leicht in allen Theilen auseinander, ohne sie zu reißen, wenn aber durch lange fortgesetzte Reiben von Contraction, Tränkung und Expansion die körnige Masse sich mehr krystallinisch zu fügen beginnt, fängt zugleich auch das einzelne Korn an, flächig zu werden, sich zwischen die umgebenden Körner hineinzudrängen, mit einem Worte, jenes erwähnte merkwürdige Ineinandertheilen beginnt und schreitet immer mehr fort. Das einzelne Korn fügt sich fest zur Gesamtmasse, zum Glätscher. Die erhöhte Temperatur, die Wärme, entgegengesetzt der Kälte, welche letztere alle Eisgebilde ausdehnt und größer macht, diese Wärme vermag nun das Ineinandergefügte nicht mehr in allen Theilen zu lösen, indessen doch heftig die ganze Masse, vorzüglich an der Oberfläche der Glätscher, zu spannen. Endlich wird Gewalt mit Gewalt besiegt, die Masse reißt. Da ich das erste Mal auf dem Unteraarglätscher in der Gegend, wo ich das letzte Jahr meine Hütte aufschlug, lustwandelte, hörte ich bei großer Hitze Abends 3 Uhr ein ganz eigenes Getöse. Raun sprang ich ihm 30 bis 40 Schritte entgegen, so fühlte ich unter meinen Füßen die Masse schlagweise erzittern; und bald entdeckte ich den Grund; der Glätscher warf einen Riß. Zehn bis zwanzig Fuß rissen oft in einem Momente, so daß ich nicht nachzuspringen vermochte. Oft schien es aufhören zu wollen, und die Masse trennte sich nur sehr langsam, dann aber warf sich erschütternd wieder der Riß weiter. Mehrmals eilte ich voraus und legte mich dann auf den Glätscher hin. Da fuhr der Riß gerade unter meiner Nase durch, wobei die bewegte Masse mich bedeutend erschütterte, ohne jedoch das genaue Beobachten zu hindern. So folgte ich der entstehenden Spalte beinahe eine Viertelstunde weit, bis an den großen Guferrwall, wo sie aufhörte. Die Spalte öffnete sich beim Entstehen unter schlagweisem Zittern der Masse etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll; dann aber schloß sie wieder sich enger, so daß ihre Oeffnung nirgends einen Zoll betrug. Das Innere der Spalte war rauh und uneben, ein Theil der Glätscherkrystalle entzwei gerissen, indem ein anderer nur wenig oder gar unbeschädigt vorragte, und entgegengesetzter Vertiefung entsprach. Gleich ließ ich mit meinem Glätscherheil etwa 6 Fuß in die Tiefe einhauen. Die Spalte war nur etwa 4—5 Fuß tief; noch immer aber war sie schwach und kaum merkbar im Trennen nach der Tiefe begriffen. Da ich nach einigen Tagen mit dem Grafen von Paar den Glätscher bewanderte, stieg ich wieder zu jener genau bekannten Spalte empor. Sie hatte aber seither sich 6 Zoll weit gedffnet, und ihre Tiefe konnte ich nicht mehr bestim-

men. Unternehmbar zeigte sich in ihr der atmosphärische Einfluß und die Wirkung erhöhter Temperatur. Eilt Fuß von ihr hatte seither sich ganz parallel mit ihr eine zweite geworfen, die ich erst 6 Fuß tief fand. — Solche Spaltenwürfe beobachtete ich später öfters. Auf dem Aletschglätscher vom Eisehorn bis zum Rörilensee sah ich in einem Nachmittage drei solche entstehen. Einige meiner Begleiter wollen sie in ihrem Leben hundertfältig gesehen haben. Sie werfen sich nur an heißen Tagen, und, wie es scheint, gerne, wenn die Bitterung anfängt sich ändern zu wollen. Bei der Nacht und auch im Winter ist diese Art des Spaltenwurfes gänzlich unbekannt; ja im Gegentheil beobachtete ich, daß sie Nachts sich enger schließen; und daß sie im Winter ganz verschwinden, ist bekannte Thatsache. Dagegen aber ist diese Thatsache merkwürdig.

Da ich längere Zeit auf dem Unteraarglätscher mich aufhielt, wurden wir fast jede Nacht durch unterirdisches oder unterglätscheriges Getöse und oft 2 bis 3 Mal aufgeschreckt. Zwei Mal wurde selbst auch unser Nachtlager, das in den Glätscher eingehauen, und mit Schiefer und Gras belegt war, von unten herauf heftig erschüttert in Schlägen, wie ich sie beim obern Spaltenwerfen empfand; nur war die ganze Erschütterung so bestimmt unterirdisch und dumpf, daß man keinen Augenblick an oben beobachtetes Spaltenwerfen denken konnte. Man hörte und fühlte alles äußerst deutlich von unten herauf. Das Getöse war dumpf eigener Art und nur durch die Kristallmasse des Glätschers der Atmosphäre mitgetheilt. Nie sahen wir am Morgen in ganzer, weiter Ausdehnung einen obern neuen Spaltenwurf. Gleiche Erscheinung hörte ich auch bei meinem Uebernachten auf dem Grindelwaldglätscher und hinter dem Finsteraarhorn; nie aber, so oft ich auch am Tage die Firne und Glätscher bewanderte, hörte ich dieses dumpfe, unterirdische Getöse. Eine untere Glätscherspalte sah ich bei meinem Vordringen unter den Biescherglätscher. Sie war unten höchstens 4 Fuß weit offen, und schien schon in einer Höhe von 12 bis 20 Fuß gänzlich sich auszufüllen. An der äußern und obern Fläche sah ich in jener Richtung auch nicht die geringste Spur einer ihr entsprechenden Oberpalte. Daß indessen die Unterspalten weit seltener als die obern, und nur bei weit ausgedehnten Firnthälern herrschend sind, läßt sich kaum bezweifeln. Auf der letzten Finsteraarhornreise sah ich sie leider im Ueberfluß.

Die obern oder die Tagspalten sind immer nach der Oberfläche am weitesten geöffnet; nach unten aber laufen sie keilsförmig zusammen. Wenn auch die Masse bis auf den Grund gerissen, ist doch diese Form herrschend, wenn nicht eine obere und eine untere

Spalte zusammengetroffen. Im Hochfirn ist kein oberes Spaltenwerfen möglich; denn die Masse ist noch so unbestimmt gefügt, so wenig, als Ganzmasse, im Zusammenhang, so mit eingeschlossener Luft erfüllt, daß beim Wechsel der Temperatur keine Spannung möglich, indem die einzelnen Körner sich leicht auseinander lockern; daher sind im Firne die obern Schründe selten. Nach schneereichen Jahren sieht man gar keine, und nur wenn die Masse tief steht, oder lange keine neue Schicht erhalten, vermögen die Grund-, oder Nacht-, oder Winterspalten von unten nach oben zu dringen. Dieses geschieht aber nur bis unter die 3te oder 4te Jahresschicht, welche dann, wenn der Schrund weit wird, als Firn einfallen, oder von der untern Luft in die Höhe gestäubt werden. Es ist eine allgemeine und unläugbare Thatsache, daß im Hochfirne jede Spalte auf dem Grunde weit ist, und dann keilsförmig nach oben sich verengt. Eben so wahr ist, daß die Firnschründe viel weiter und schrecklicher sind, als die verengt nach unten gehenden Glätscherschründe, weil sie im Winter, wie auch die untern Glätscherspalten, sich nicht zuschließen und nicht jedes Jahr zu erneuern pflegen. Daß auch in der höchsten Firnregion die Masse gegen den Grund, wo sie fortwährend durch die untere, die Erdwärme, im Abschmelzen begriffen ist, immer mehr sich entwickelt sich fügt, und glätscherartig wird, ist schon oben berührt worden.

Wir sind hier gezwungen, aus allem Angeführten den Schluß zu ziehen, daß, wie die Temperatur von Tag und Nacht, von Sommer und Winter einander entgegengesetzt ist, auch ihre Wirkungen an der Ober- und Unterfläche sich entgegen setzen. Durch Ueberwärmung im Sommer und in kleinerer, in ihm sich wiederholender Periode, am Tage, wird die Oberfläche der ewigen Eisgebilde der untern in Spannung entgegengesetzt, und eben so, obwohl die untere Temperatur sich ziemlich gleichförmig zu sein scheint, wieder durch abwechselndes, äußerst heftiges, oberflächliches Erkalten. In Folge dieses Gegensatzes entstehen die Schründe oben während der Nacht und des Winters. Jeder Schrund reißt sich anfänglich nur schwach in die obere oder untere Fläche des kristallinischen, gespannten Eisgebildes; erst successiv, wie er dem atmosphärischen Einflusse und der Temperatur Zugang gegen das Innere des ewigen Eises gewährt, reißt er weiter, bis er oft den ganzen Glätscher oder Firn durchdringt, und dann oft erstaunlich wild und weit sich öffnet. Ueber dieses Erweitern der Spalten muß aber noch dieses bemerkt werden: bei Glätschern, die fast horizontal liegen, und sehr lang sind, wie der Unteraar- und Aletschglätscher, wird man nie weite Schründe finden. Je mehr aber der Abhang sich senkt, desto mehr pflegen die

Schründe sich zu erweitern. Dieses scheint in dem größern oder geringern Widerstand zu liegen, den der Glätscher oder Firn bei seinem Vorschieben zu überwinden hat.

Für das Angeführte sowohl, als die Geschichte der Glätscher überhaupt, sind die sogenannten Glätschertische, und vorzüglich die Gufferlinien, von großer Bedeutung. Die erstern sind einzelne auf Glätschertegeln ruhende Steine, die letztern hingegen zusammenhängende, über die Glätscher auslaufende Schuttlinien. Als Thatsache fällt hier zunächst jedem Forscher dieses auf: wenn die Gufferlinie noch in der Region des Firnes über selben herabläuft, so ist sie noch nicht über die Firnfläche erhoben; sobald sie hingegen die Firnlinie überschritten und den Glätscher erreicht hat, so beginnt sie über seine Fläche wallartig der ganzen Länge nach sich aufzuthürmen. Dieses Emporwachsen steigt in dem Verhältniß, in welchem der Glätscher lang und horizontal ist, und mithin im Herabsteigen einen größern Widerstand zu überwinden hat. Gegen den Ausgang der Glätscher, wo die Masse ohne Widerstand vorrückt; oder vielleicht ihre höchste kristallinische Bildung erreicht hat, sinkt die oft gegen 80 Fuß hohe Gufferlinie wieder ganz zur Glätscherfläche herab, und vermag nicht mehr über selbe sich zu heben. Gleiches ist auch bei den Glätschertischen der Fall. Eine weitere Thatsache ist diese: nie wird man die Gufferlinie mit Schrunden durchzogen finden. Wenn die Querspalte über den Glätscher sich wirft, wird sie immer bei der Gufferlinie aufhören. Wenn dem Spaltenwurfe ein Glätschertisch in die Linie kommt, wird er sich um selben herum werfen, und dann in seiner Richtung wieder fortfahren. Wenn Sand oder Schutt so auf den Glätscher gebracht wird, daß seine Berührung mit der Atmosphäre unterbrochen wird, so wird die bedeckte Glätschermasse bald zu einem Regel sich austreiben, der wie die Gufferlinie sich verhält. Organische Körper dagegen werden wir gerade entgegengesetzt sich verhalten und in den Glätscher einsinken sehen. Man könnte sonst glauben, durch die Sonne erwärmtes Sand, und Steingetümm sollte zum Schmelzen des Glätschers beitragen, und folglich in selben sich einsinken.

Diesen Winter füllte ich große, flache metallene und irdene Gefäße mit Wasser, und ließ es auf einer Wage in Eis sich verwandeln. Bedeckte ich dieses mit feinem Sande, so verlor es nur wenig am Gewichte, spaltete im Wechsel der Temperatur nicht, und trieb nur stellenweise sich empor. Ließ ich das Eis unbestreut, wurde es nicht nur spezifisch leichter, was bei allem Eis der Fall ist; sondern das absolute Gewicht der ganzen Masse verlor sich endlich in der heftigsten Kälte beinahe um ein Viertel. Ja kleine

Quantitäten Eis verflüchtigten sich in 5 — 6 Tagen gänzlich. Auch in wenig tiefer Temperatur und der Sonne ausgesetzt, ging dieses Leichterwerden vor sich. Die Masse wurde dabei unregelmäßig mit einigen Spalten durchfurcht. Die Ausdunstungsfähigkeit des Eises ist bekannt genug; ob es aber dabei nur einen Bestandtheil in Luftform ausstößt, und so eine Gehaltsverminderung erleide, ist noch auszumitteln. Mir scheint dieses indessen aus dem Grunde der Fall, weil leichter gewordenen Eis, in Wasserform verwandelt, wieder etwas an Gewicht zunahm. Beachtenswerth ist hier aber der wesentliche Einfluß der Luft auf die Eisbildung. Mit Oel bedecktes Wasser nimmt 5 Gr. Kälte als Wasser an, und bei einer eingebrachten Luftblase verwandelt es sich in einem Momente zu Eis. Immerhin steht hier dem Forscher noch ein weites Feld offen, das ich erst nach fortgesetzten Untersuchungen wissenschaftlich betreten möchte.

Jenes Ausdünsten der Glätscher, wenn man es so nennen will, ist übrigens kein Austreiben eines Stoffes, sondern ein Untergehen bei unmittelbarer Berührung mit der Luft nach den wechselwirkenden Gesetzen der Gegenseite. Wo diese nicht Statt findet, schreitet die Masse in ihrer Entwicklung fort, und treibt ungeheure Lasten empor. Ich sah Glätscherkegel oben kaum 6 Fuß dick, gegen 2000 Kubikfuß große Granitblöcke über 8 Fuß hoch tragen, dabei war das Eis äußerst kompakt, die Kristalle ganz ungewöhnlich groß; aber nur von der Masse getrennt, konnten sie in erhöhter Temperatur auseinander gelockert werden, das erwähnte Ausdünsten lockert die kristallinische Masse der Glätscher nicht auseinander, so wie auch eine sehr erhöhte Temperatur und der Einfluß der Sonne es nicht vermag. Durch jenes Ausdünsten in Folge erhöhter Temperatur spannt sich die Masse nur, und reißt endlich, da beim Gehen jene Spannung erst in tieferen Schichten eintreten kann, in sofern sie glätscherartig werden. Auch zum Schmelzen gelangt die Masse nicht. Bei + 20 Gr. R. fand ich die Glätscher so trocken, daß auch nicht ein Tropfen Flüssigkeit in den Grübchen sich sammelte. Nur wenn die Masse vom Glätscher getrennt, oder er unten als Ganzmasse im Auflösen begriffen war, fand schon oben erwähntes Lockerwerden und Schmelzen auch in weit tieferer Temperatur Statt.

Ueber die Gufferlinie sagt schon Wysz: „Man kann sie nur einer gehinderten Ausdunstung und Schmelzung des Eises zuschreiben, welche Statt findet, wo Luft und Sonne nicht unmittelbar es berühren können.“ Man wird das Erhöhen der Guffer nie dem Abschmelzen des freien Glätschers zuschreiben können, vorzüg-

lich wenn man bedenkt, daß bei leichtem Vorrücken des Glätschers, wo das Guffereis wieder mit seinem Schutte zur allgemeinen Fläche sich herabsenkt, das sich bildende Korn nicht gezwungen wird, nach der Höhe sich auszudehnen; und wenn man bedenkt, daß bei jenen Austreibungen das Korn weit gröber, fester und ganz eigenthümlich sei, und daß auch mit der Erhöhung die Glätscherschichten mit ihren färbenden Stoffen sich austreiben und wieder senken, da sie bei der Annahme als Ueberbleibsel jenes Schmelzens horizontale Reste horizontaler Schichtung zeigen müßten.

Eine merkwürdige hierher gehörige Erscheinung ist das Ausstoßen unorganischer fremder Stoffe. Der Schutt gelangt meist oben schon auf die Masse des Firns, dort wird er von Jahr zu Jahr mit neuem Firn bedeckt. So, könnte man glauben, ginge beim untern Schmelzen im Herabsteigen das Gestein in die innere Masse des Glätschers über; allein noch niemand sah wohl, wo immer der Glätscher abschmelzt, in unzählige Schründe sich trennt, oder über Felsen abbricht, auch nur faustgroßes Gestein eingeschlossen. Was in eine verengte Spalte stürzt, oder sonst in den Glätscher gelangt, ist nach einiger Zeit wieder auf die Oberfläche getrieben, auch die ungeheuersten Lasten. Im Jahr 1828 grub ich mehrere Steine 10.—12. Fuß tief in die Glätschermasse, und deckte sie mit selbiger zu. Die Glätscherhöhe, die Schichten u. s. w. wurden genau bezeichnet. Das folgende Jahr war alles auf der Fläche, ohne daß der Glätscher abgenommen hatte. Jeder Glätschertennner betrachtet dieses Ausstoßereben so gut als das Vorrücken als Thatsache. Ohne jenes Ausstoßen müßte die Glätschermasse durch und durch mit Steingetümm untermischt sein, da man nur erdige und färbende Stoffe in und zwischen seinen Schichten entdeckt. Erkennen doch jene zwei oder drei, die das Ausstoßen läugnen, die Glätscherschichten als alte Oberflächen; warum enthalten sie denn kein Steingetümm, das die jetzige Fläche bis empor zum Firne deckt? — Wie der Firn von oben herab der Firnlinie sich nähert, beginnt er sein unbestimmtes Korn zu fügen und in Glätscher sich zu verwandeln. Auf dem Grunde aber ist auch der 13000 Fuß hohe Firn schon glätscherartig. Erst um die Firnlinie erreicht diese vollendetere Bildung die Oberfläche, und da beginnt jedes Steingetümm und die ungeheuersten Lasten von unten nach der Oberfläche ausgestoßen zu werden, und endlich auf dem Glätscher selbst noch über dieselbe sich zu heben. Nicht der Firn, sondern der aus Firn sich bildende und dann immer mehr sich entwickelnde Glätscher stößt aus. Daß auch der Glätscher als solcher noch in fortgesetzter Bildung und Thätigkeit begriffen ist, beweiset die Erhöhung der Guffer, das Reissen der Schründe und alle seine

Erscheinungen; und aus allen, aus der fortschreitenden Bildungsthätigkeit; geht das sonst unbegreifliche Nichteinsinken gewaltiger Granitmassen und selbst ihr Ausgestoßenwerden hervor.

Die organischen Körper verhalten sich hier gerade entgegengesetzt. Auf allen meinen Glätscherwanderungen fand ich sehr oft über der Firnlinie neben Steinmassen, die auf der Oberfläche lagen, durch den Wind emporgetriebene Blätter und Insekten immer tiefer in die Firn, und die Glätschermasse einsinken. Die Insekten waren theils noch lebend; theils todt. Wie sie mit ausgespannten Flügeln und Gliedern auf der Masse lagen, sanken sie bis 2 Fuß tief senkrecht ein. Die Oeffnung hatte von oben bis unten die gleiche Größe und Form des Insekt's, auch mit den zartesten Theilen. Mit gleicher Bestimmtheit der Umrisse sanken die Blätter ein; doch fand ich diese nie mehr, als etwa 4 Zoll tief, und dann schon bei jeder Biegung brechbar oder in halben Roder übergegangen, da die todtten Insekten mehr weich, aufgetrieben und in Gährung übergegangen schienen, und die lebenden sich scheinbar wohl befanden, doch nicht dahin zu bewegen waren, von der Firnfläche aufzufliegen. Sie breiteten vielmehr auf der Eisfläche hervorgebracht, wohlbehaglich gleich wieder alle Gliedmaßen im Strahl der Sonne über setze hin.

Der zellige Insektenkörper, wenn er unmittelbar mit dem Eisgebilde in Berührung kommt, entnimmt diesem von seinem Gehalte an Sauerstoff, und bewirkt so durch Einathmen eines wesentlichen Bestandtheils des Glätschers dessen Zerfallen in seine Bestandtheile; durch neue Gegensätze werden die alten gehoben, und das Eisgebilde in seiner Form gelöst. Was das lebende Insekt durch Athmen, durch Lebensthätigkeit, das bewirkt das Todte und das Blatt durch Auflösungs-thätigkeit; denn der Tod ist eben so gut, als das Leben, eine Oxydation, eine heftige Gierde nach Sauerstoff. Quidquid alicui perit, in alterum transit, sagt Seneca; und Lucretz bemerkt: *Natura nec ullam rem gigni patitur, nisi morte adjuncta aliena.* — Oft sah ich todtte Genssen in die Glätschermasse einsinken, aber zu meiner größten Verwunderung eben so oft die reinen Knochen derselben vom Glätscher ausgestoßen werden. Die Knochen, als solche, scheinen mehr als kalkige, sogenannte unorganische Masse sich zu verhalten. Vor einigen Jahren stürzte auf dem Gries ein Pferd in einen Schrund. Den ganzen Sommer sank es tiefer, bis alles verschwand. Vor 2 Jahren aber wurden die reinen Knochen vom Glätscher auf die Oberfläche ausgestoßen. Ich konnte aus ihnen noch fast das ganze Skelet konstruiren. — Sehr auffallend und dem Ausgesprochenen das Wort sprechend ist,

daß die Knochen, in den Glätscher eingeschlossen, so bald sich von allen faulenden Theilen reinigen, ja schneller, als es selbst in der Atmosphäre zu geschehen pflegt. Wertwürdig ist diese leichte Zersetzbarkeit der Glätscher durch Abgabe des Sauerstoffs, und sie giebt uns vielbedeutende Winke, das Wechselverhältniß mit der Atmosphäre, das Ausdünsten und Wiedertränken der Glätscher, alle Bildung und Metamorphose näher zu verstehen.

Wenn der Jahreswechsel im Herbst und Winter das dem Glätscher im Sommer entnommene in flüssiger oder in kristallinischer Form als Schnee wieder zuführt, und die Gegensätze sich umtauschen, pflegen die Tagschründe sich auszufüllen und zu schließen. Wo die Schründe, wie meistens am Ausgange der Glätscher, weit geöffnet waren, reißen sie nächstes Jahr immer parallel in die Ausfüllungsmasse, welche dann bald wieder durch den Schrund ihre gänzliche Auflösung findet, da die alte Glätschermasse nicht angegriffen und aufgelöst wird; weiter oben aber, wo die Masse mehr gedrängt ist, und die Schründe weniger sich öffnen, werfen sich die neuen Schründe mit den alten nicht parallel, nicht in die Ausfüllungsmasse, sondern durchkreuzen selbe unter einem Winkel von 30 bis 35 Graden. Auf dem Unteraar, und vorzüglich dem Aletschglätscher fand ich dieses als herrschende Norm. Die letztjährigen Schründe waren noch alle sehr deutlich sichtbar, aber mit neuer Masse angefüllt. Diese Ausfüllungsmasse war nicht blau, wie der Glätscher, sondern milchweiß, wie der Firn, und der ganzen Länge nach 2—5 Zoll über die Glätscherfläche empor getrieben. Uebrigens zeigte sie schon sehr bestimmt kristallinisches Gefüge und fast so großes Korn, als der Glätscher selbst. Das alte Gefüge scheint hier auf das neue schnell einen bestimmenden Einfluß auszuüben, und schneller als auf der Oberfläche, die neue Masse glätscherartig zu fügen. Die neuen Schründe werfen sich alle parallel und mit den alten unter angegebenen Winkel. Dieses Kreuzen scheint mir eine sehr wichtige aber schwer zu erörternde und näher zu beobachtende Thatsache.

Es ist schon oben bei der Reise nach Strahled eine Thatsache angeführt worden, die beweiset, daß im Sommer der Glätscher an seiner Oberfläche mehr als an seiner untern sich ausdehnt. Im Winter dagegen, wo die Außenfläche starr, mit Schnee umhüllt, und keiner Wechselwirkung mit der Atmosphäre fähig ist, scheint die untere Fläche sich mehr auszudehnen, oder mehr als die obere, in kristallinischer Bildungsthätigkeit, in Wechselwirkung mit der Luft begriffen; denn die Erdwärme und alle unterglätscherigen Bildungsmomente sind auch in der Periode des Winters thätig, was an der

Haufenfläche nicht der Fall ist. Doch auch da müssen Beobachtungen noch näher entscheiden.

Eine interessante Thatsache ist, daß die Glätscher, je mehr sie im Herabsteigen dem Ausgange sich nähern, zugleich auch desto mehr fächerförmig sich ausbreiten. Die große Gufferlinie des Unteraarglätzers kömmt, wie oben angeführt, vom Lauteraarhorn. Anfangs hat sie kaum 20 Fuß Breite. Mit dem Herabsteigen aber nimmt diese so zu, daß sie nach einer Stunde schon 200 Fuß beträgt, und endlich am Ausgange den ganzen Glätscher einnimmt. Bei vielen andern Glätsern, welche jederseits eine Gufferlinie, aber mehr am Rande als auf der Mitte tragen, wird der Schutt bald beiderseits über die Ränder geschoben und zu sogenannten Glätserwällen aufgehäuft, indem der weisse, freie Mittelstrich des Glätzers wie ein Fächer sich ausbreitet und den ganzen Glätscher einnimmt. Im Blümlisaapglätscher findet sich ein Felsentamm. — Durch zwei Rin-
nen, und nur durch diese, stürzt fortwährend Schutt auf den Glätscher, und bildet so zwei schöne Gufferlinien. Diese werden im Herabsteigen des Glätzers sehr breit, und laufen zugleich außerordentlich auseinander. Die hieher gehöri-
gen Thatsachen sind übrigens in großer Menge bekannt genug.

Aus allem Angeführten ergiebt sich, daß die Glätscher durch innere Ausdehnung zu Thal steigen, daß aber dieses durch unteres Schmelzen und den größern Winkel des Abhanges gegen den Horizont erleichtert wird. Die bisher und fast allein herrschende Ansicht betrachtet es bloß mechanisch durch Eigenschwere und unteres Schmelzen bedingt. Die Bewegung soll stoßweise, mit ungeheurer Schnelligkeit von sich gehen, und in einem Monat oft 12 — 15 Fuß betragen. Wer sah das? dann mußte der Glätscher oben beim ebenen Firnsfelde oder sonst irgendwo entzweireißen. Wer sah das? Noch niemand sah wohl einen Glätzerschrund, welcher den ganzen Glätscher trennte. Unter der Guffer trennt sich der Glätscher durch-
aus nie, kein Schrand läuft unter selbe aus. Die meisten Schründe sind nur wenig lang, und so groß auch ihre Menge ist, können sie im Rickrad über den ganzen Glätscher empor umgangen werden, wenn man sie nicht überspringen will oder kann. Die Annahme, daß der Glätscher schon von den höchsten Spitzen sich losreißt und auch die Gletschermasse des Firns, da der Glätscher doch nirgends zer-
reißt, jene Bewegung mache, ist wohl sehr übertrieben!

Während einige Glätscher ohne Bruch herabsteigen, drängen andere sich über senkrechte Felsen, reißen jeden Moment im Vor-
rücken in kleinen Massen los, und bieten dem fernen neugierigen Wanderer interessante Schaupiele. Andere endlich hatten hier das

Mittel und Reizen auszufürzen über wilde Klippen herab. Diese Glätschergehänge bieten dem Betrachter das Ansehenswürdigste. Ueber dem Abhange beginnen sie zu zerreißen, und die Eigenschwere, aber nur in sofern die Masse von oben nachrückt, fängt an, ihre Herrschaft auszuüben. Sobald die Masse auf den Abhang selbst gelangt, ist jede Regelmäßigkeit der Formen gänzlich verschwunden. Alles reißt sich schrecklich durcheinander, und bietet dem atmosphärischen Einflusse tausend und tausend Zugänge in das Innere und Tiefe des Glätschers. Wo einzelne Steine auf der Masse liegen, wächst diese zu wilden Thurmgestalten empor, die man oft hundertweise 20 — 80 Fuß hoch sieht. Rings um sie ist die Masse auf den Grund zerissen. Jeden Augenblick stürzen solche Thürme mit ihren Eitelköpfen ein und vermehren mit schrecklichem Ruine das Grause der Formen. Oft richten sich mauerähnlich mit tausend Zaden ganze Glätscherschichten weit in die Luft auf. Nicht immer ist Eingestürzm auf diesen emporstrebenden Gestalten. Es scheinen oft der unterirdischen, durch die Schande steigenden Luft, welche Schneegestöber und Dünste mit frischem Zuge zwischen den Massen emporhebt, ihre Form zu verdanken. So steigt der grausenerregende Ruin herab, und kürzt sich oft über Felsen. Unter aber auf mehr horizontalem Grunde ist die zusammengestürzte, zertrümmerte Masse bald wieder zu ebenem Glätscher gesägt, der gewöhnlich wieder zur letzten Auflösung herabsteigt. Von Weitem angesehen nehmen oft solche Glätschergehänge sich wellenförmig aus. Diese Thatsache hat denn unbedingt untrüglich auch die Zeit den sogenannten Eiszeiten zugeschrieben. Daß unten die Masse wieder so schnell sich fügt, und auch da so bald die in den Ruin gelangten Granitmassen ausgestoßen werden, gehört zu den größten Merkwürdigkeiten, aber auch zu den bestimmtesten Thatsachen. Die nähere Angabe des Charakteristischen einzelner Glätscherbrüche kann nicht zu gedrängten Notizen passen.

Ueber die Periode des weitem Vorrückens und des Rückzuges der verschiedenen Glätscher hoffe ich zu den bereits bekannten noch andere historische Thatsachen zu sammeln und dann in entwickelter Arbeit mitzutheilen. Unterdessen genüge hier diese Bemerkung:

Jeder Glätscher wird ursprünglich als Firn geboren; als Glätscher ist er nur im Abnehmen begriffen; er reißt nur der Auflösung entgegen. Wenn in einer Folge von schneereichen Jahren die Firnmeere ungewöhnlich sich anhäufen, werden sie auch um ihren untern Saum gewaltigere Glätschermasse herabstoßen gegen die Unterwelt. Solche Riesenglieder, in jedem Umfange gewaltiger, als sie sonst zu sein pflegen, brauchen auch längere Zeit zur Vermichtung, woher sie

auch, weil das Vorrücken immer fortgesetzt Statt findet, weiter herab in die bewohnten Thäler geschoben werden. Ragere Firne hingegen können nie fette Glätscher austößen; daher sind die Glätscher in ihrer Schwächigkeit aufgelöst, bevor sie tief ins Thal gelangen, und sie ziehen sich zurück. Bei allem diesem wirkt freilich auch die Temperatur kalter oder warmer Jahre; allein alle Verhältnisse zeigen, daß diese Wirken sehr untergeordnet ist. — Gegenwärtig steht das eine große Firnmeer der Berneralpen sehr tief, die Glätscher werden daher auch weniger mächtig von der Firnlinie auszulauen beginnen; wenn mithin die nun auslaufende Masse ihrem Ausgange sich nähert, werden die Glätscher sich zurückziehen. Dieses wird bei kurzen Glätschern, z. B. denen von Grindelwald in nicht gar langer Zeit geschehen. Bei den Aarglätschern wird die Zeit bis dahin das Doppelte, und beim Aletsch das drei- bis vierfache betragen. Gesezt aber, die Firne wüchsen die nächsten Jahre um 100 Fuß, so würden sie die Glätscher auch weit mächtiger aussenden; mithin würden diese nach der jedem Glätscher zu seinem ganzen Laufe bestimmten Zeit weiter zu Thal steigen. — Es läßt sich glauben, daß die Glätscher alle ungefähr gleich schnell sich ausdehnen und abwärts schieben; ist daher ihre Schnelligkeit bekannt, wird man auch aus der Entfernung leicht das künftige Vor- oder Rückschreiten berechnen können. Dieses würde für die Alpenwirthschaft von großer Wichtigkeit sein. Was bei dem Widerstand der Bewegung fast horizontaler Glätscher in Rechnung gezogen werden müßte, ist freilich schwer zu bestimmen. — Alle bisherigen mir bekannten Messungen der Glätscherbewegung sind unrichtig, weil sie die Entfernung ihres Ausganges von einem Punkte bestimmten, ohne das dortige Abschmelzen in Rechnung zu bringen. Schreibt man daher einem Glätscher jährlich 40 — 50 Fuß Bewegung zu, so würde bei genauerer Messung dieselbe wohl weit größer ausfallen. Die Punkte zur Beobachtung können nur auf dem Glätscher selbst und an den beiderseitigen Ufern angenommen werden. Werden sie an ihrem untern Rande angenommen, kommt zugleich das Abschmelzen in Rechnung, was sehr wichtig ist, wenn zugleich genaue Punkte auf dem Glätscher selbst bestimmt sind. Nach den genau angestellten Messungen ist diesen Winter der Unteraarglätscher 21 Fuß vorgerückt. Gegenwärtig ist das Vorrücken etwas schneller, obwohl er wegen des Abschmelzens am untern Rande stille zu stehen scheint.

Werfen wir nun noch einige Blicke auf die pflanzlichen Pros-
puckte der ewigen Eisgebilde!

Der sogenannte rothe Schnee, *Protococos* oder *Palmella nivalis*, ist allgemein bekannt, aber so wenig mit forschendem Blicke untersucht, daß man sich nur mit höchstem Unwillen auch der neuesten Mittheilungen darüber erinnern kann. Männer, welche wieder die Sache als Flechtenstaub oder gar als Insektenauswurf erklären, müssen wahrlich sich nicht die Mühe des Niederbeugens auf die Fläche genommen, noch weniger aber allseitig die Verhältnisse des Vorkommens aufgefaßt haben. Wenn ich die Sache auch nicht botanisch zu behandeln weiß, so mußte ich sie doch mit gesundem Auge anzusehen.

Auf allen meinen Glätscherwanderungen wallte ich fast täglich über weite Strecken rosigen Firnes hin. Wohl hundert Mal untersuchte ich den Gegenstand, und mehr als zwanzig Mal ließ ich Gruben in den Firn einhauen, in welche ich mich steckte, mit einem Rasirmesser die rothe Firnfläche senkrecht abschnitt und das sonderbare Aufkeimen dieser Pflanzenform so im Profilschnitt untersuchte. Die Resultate sind mit einigen Worten diese:

Die *Palmella nivalis* erscheint in der Regel nur von der Firnlinie bis 1000 Fuß über derselben; bei 9000 Fuß Meereshöhe wenigstens fand ich sie nie mehr. Nie erscheint sie im Glätscher, und nie im Schnee, sondern immer im Firn, und am liebsten an solchen sonnigen Abhängen, wo der Schnee rasch in Firn sich verwandelt. Im August ist sie um die Firnlinie schon in schwarzen Moder übergegangen, während sie 8200 Fuß hoch in voller Entwicklung und gegen 9000 Fuß erst im Aufkeimen sich befindet; schattige Lage indessen, die Menge des neuen Schnees und tiefe oder hohe Temperatur machen hier nicht selten eine Ausnahme.

Bei ihrem Aufkeimen entdeckte man im Firne eine äußerst zarte und schwach durchscheinende Karminfarbe; und wenn man sich auf den Firn legt, und über seine Fläche blickt, entdeckt man nichts. Alles ist noch unter der obersten Fläche des Firns. Bei ihrer höchsten Blüthe prangt dann die ganze Firnfläche in lebhaftem Hochrothe, das zwischen Karmin und Zinnober steht. Später trübt sich die Farbe, und geht endlich in Schwarz über, das sich in den Firn einsenkt, und oft strichweise selbst durchfurcht. Wenn ich die Pflanze in ihrer ersten Periode genauer untersuchte, so fand ich im Querschnitt etwa $1\frac{1}{2}$ Linie unter der Fläche des Firn's gleichsam ein äußerst zartes, rothes Stämmchen, das nach unten verjüngt, zwischen zwei Firnkörner sich herabsenkte, ohne sich zu verzweigen. Ueber die zwei Körner lag dann das Korn, welches zur Oberfläche gehörte. Das Stämmchen theilte sich gerade unter diesem Korn Y förmig in 2. Äste, die es, ebenfalls verjüngt, um das Korn herum nach der freien Luft zu drängen suchte. Sehr selten nur

konnte ich 3 Zweige entdecken. Andere Verzweigungen fand ich nie. Unter der Lupe entdeckte ich äußerst zarte, arterienartige Fäserchen, die selbst den Körnern sich einzufenten schienen, und dem Pflänzchen das Ansehen vom Zerfließen in die Firnmasse gaben. Alles war so zart, daß nur die so ausgezeichnet rothe Farbe es möglich machte das Individuum zu unterscheiden. Wenn ich eine Masse dieses rothen Firnes aushob und in einem Gefäße schmelzte, so war das Pflänzchen vor dem Eistorne verflossen, und am Ende hatte ich das Gefäß mit hochrothem Wasser angefüllt, das, durch Löschpapier filtrirt, auch nicht den geringsten Rückstand zeigte. Erst 3 Wochen nach meiner Heimkunft klärte das Wasser sich ab, indem eine rothe, gallertartige Masse sich auf den Grund setzte, die im Wasser erst nach 4 — 5 Monaten zu schwarzer Dammerde wurde. — Untersuchte ich die Entwicklung dieses Gebildes näher, so fand ich daß jene zwei Nistchen sich bald zwischen den Körnern durch, an die freie Luft drängten. Nun fand ich auch mit freiem Auge auf jedem Nistchen ein sehr bestimmtes Korn, das unter der Lupe unformlich warzig sich zeigte, die Karminfarbe verloren, und dagegen eine hellbraune angenommen hatte. Wenn ich nach dem Schmelzen dieser Masse das Wasser filtrirte, so war das Filtrum mit diesen Körnern angefüllt. Das durchgeflossene verhielt sich, wie das oben Angeführte. Die Körner waren bei meiner Rückkunft in Fadlnuß übergegangen. Dieses Aufsteimen und Blähen dauert nur wenige Tage, und dann zerfällt diese sonderbare Pflanzenform in schwarze Masse, die das Gewand des Firnes trübt, und in selbes sich einnagt. —

Wohl ließen sich unter starker Vergrößerung an Ort und Stelle nähere organische Entwicklungsmomente entdecken und vielleicht für die Entwicklung des Pflanzenlebens überhaupt wichtige Resultate ziehen; mir wenigstens scheint das Keimen im Luftraume zwischen den Eiskörnern, die bestimmte Gabelform eines nur durch Farbe erkennbaren Individuums, sein Streben nach der Luft, und dann die Entwicklung einer Kapsel auf jedem Zweige von nicht geringer Bedeutung zu sein, und für die Entwicklung alles Seins mancher Betrachtung würdig. Mögen die Forscher den nur äußerlich, aber tren beschriebenen Gegenstand näher würdigen.

Ueber ein Verwandtes, aber noch ganz unbekanntes organisches Wesen habe ich hier noch einige Worte zu sprechen, über eine Pflanze, die nie dem Firne, sondern nur dem reinen, besten Glätscher entwächst, und aus diesem Dammerde erzeugt.

Wer den Unteraarglätscher bewandert, findet etwa $\frac{1}{2}$ Stunde unter der Firnlinie im besten Glätscher eine unzählige Menge

Grübchen, die öfters schon beschrieben, und meist widersinnig gedeutet wurden. Die Grübchen haben einen Durchmesser von 1 bis 6 Zoll, sind meist rund, doch auch länglicht und unbestimmt geformt. Mit ihrer ganzen obern Form sind sie 3 — 20 Zoll tief in den Glätscher eingesunken, und auf ihrem Grunde mit schwarzer Pflanzenerde angefüllt. Gewöhnlich enthalten sie zugleich Wasser, durch das man jeden Morgen nach Aufgang der Sonne die Dämmerde eine Menge Luftblasen entwickeln sieht, was am Tage nie der Fall ist. Ein ähnliches Grübchen ohne jene Pflanzenerde wird niemand zu entdecken im Stande sein. Die Form dieser Löcher, ihre Vertheilung in Tiefen und auf Eishügeln, ihre unzählige Menge und ihr Inhalt sind so auffallend, daß man sie unmöglich von emporgewehtem und vom Wasser zusammengeführten Staube herleiten kann; und dann, warum sind sie nur auf dem Unteraarglätscher, warum nur in einer bestimmten Höhe und nur einem Bezirke desselben? Ich bewanderte die Glätscher fast alle, und entdeckte auf keinem auch nur die geringste Spur ähnlicher Erscheinung; nur aus dem Chamouni ist öfters gleiches berichtet worden. Den Grund dieser Erscheinung hatte ich 1828 und 1829 Gelegenheit zu untersuchen.

Bekanntlich schmilzt der Schnee jedes Jahr auf den Glätschern bald wie auf festem Lande rein weg. In der Nähe noch vorhandener Schneestellen fand ich am nordöstlichen Glätscherrande die Grübchen noch wenig in den Glätscher eingesnagt, und eine mehr gallertartige, als erdige Masse, saß noch fast auf der Oberfläche. Bald sah ich auch von Weitem her am Schneerande ausgezeichnet hochgelbe Stellen. Es waren einzelne, fast handgroße, äußerst zarte, schwammartige Wesen, die zoll dick, an der Unterfläche ganz in den Glätscher eingewachsen, aber leider alle schon in Faulniß begriffen waren. Nahm ich sie von ihrer Stelle weg, zerfloßen sie schnell; sie färbten das Wasser nicht, das vielmehr geläutert sich schied, und die Hände mit ockerartiger Masse beschmiert ließ. Nur an einer einzigen Stelle fand ich ein noch gut erhaltenes Exemplar dieser Pflanzenform. Ich hieb ringsum den Glätscher weg, es näher zu untersuchen. Der Glätscher war ganz rein und hell. Die Pflanze saß ihm fast handgroß und $\frac{1}{2}$ Zoll dick auf; sie hatte unbestimmte hemisphärische Erhabenheiten, erinnerte im Küßern an eine Tremelle, hatte doch so wenig Zusammenhang, daß jede auch nur leise berührte Stelle zerfiel, oder vielmehr zerfloß. Das Ganze schien ein dem Glätscher entliegenes, blässiges Wassergebilde, das durch und durch prächtig hochgelb war, und auch in gelbes Wasser zerfloß, da die ältern Gebilde, wie berührt, eine schon mehr erdige

gelbe Masse ausgeschieden hatten. Sie senkte sich zwischen die Glätscherkristalle tiefer und landte nach unten eine unzählige Menge arterienartiger gelber Fäserchen dem Eise ein. Eine Linie, wo das Eis aufhörte und das eigentliche reinpflanzliche begann, war nicht zu ermitteln, das erste vielmehr ging allmählig in das zweite über. Eine nähere innere Bildung konnte ich auch mit der Lupe nicht unterscheiden. Die Pflanze war ein halbes Eisgebilde. Sorgfältig schnitt ich alles mit einer Glätschermasse weg; kaum aber wars vom Glätscher getrennt, zerfloß es schnell, so daß ich nur einen Theil des Wassers in die ausgeleerte Schnapsflasche sammeln konnte. Schon den gleichen Tag hatte es die gelbe Farbe ganz verloren und eine schwarze, erdige Masse abgesetzt, was bei der Palmolla erst nach Monaten geschah.

Das die reine Thatsache, welche näher zu untersuchen mir dieses Mal unmöglich ward. Indessen glaube ich, aus dem Wenigen diesen Schluß ziehen zu dürfen: die erwähnte Pflanzenform, obwohl sehr groß, in ihrer Entwicklung der Organe doch wahrcheinlich noch tiefer stehend, als die *Palmolla nivalis*, erzeugt sich beim ersten Beginne des Frühlings unter dem neuen Schnee in den Zwischenräumen, den dieser mit dem Glätscher bildet. Mit dem Verschwinden der Schneedecke scheint schnell ihre höchste Blüthezeit einzutreten und dann sehr kurz zu dauern. Bald zerfällt sie, entnimmt dem Glätscher im Auflösungsprozesse den Sauerstoff, löset so in seiner Berührung das Eisgebilde in seine Bestandtheile, senkt sich in selbes ein, bildet jene Grübchen, und ist auch als Damm-erde noch im Zersehen begriffen, was die den Grübchen entstehenden unzähligen Luftblasen belegen müssen.

Sehr bedeutungsvoll für den Beginn und die Geschichte des Lebens werden uns diese zwei angeführten Pflanzenformen. Sie bieten zu manchen Betrachtungen reichen Stoff, und geben uns schöne Winke, wie die Natur allenthalben nach höherer Entwicklung sich drängt, wie allenthalben das Leben sich regt, wie es bei seinem Beginne schon die Stoffe zu umändern und für höhere Formen der einfachen, noch ungetrübten Natur sich einen Grund zu entreißen wisse. Wohl mit kaum in seiner vollen Tiefe erkanntem Rechte singt Lüge:

Von den beschneiten Gebirgen der nordischen langen Polarnacht
Bis zur erdumgürtenden Zone des heißen Aequators
Ist kein Raum so gering im weiten Gefilde der Schöpfung,
Daß sie nicht nähere Geschlechter der Lage geeigneter Pflanzen.

Ueber atmosphärische Verhältnisse in den Hochalpen.
(Ausgezogen aus Hugi's naturhistorischer Alpenreise.)

(Reise nach dem Finsteraarhorn.) Die schon früher von mir, sagt der Verf., und auch von Andern gemachte Bemerkung fand ich auch hier bestätigt. In hohen Regionen der Atmosphäre tritt die Nacht früher ein, als in tiefern, und später erscheint dort der Tag. Um 9 Uhr hatten wir schon schwarze Nacht, und um 6 Uhr früh kaum noch Tag, was schon auf der Grimsel nicht ganz der Fall war. Mein ausgezeichnetes Kronometer trügte mich nicht, was aus nachheriger Vergleichung und selbst aus den Uhren der Gefährten hervorging. Freilich war das Wetter stürmisch und trüb; allein die Tage vor, und jene nachher erlebte ich in der Tiefe gleiches. Daß auf sehr hohen Gebirgen bei gutem Wetter weder Morgen, noch Abendroth gesehen wird, ist ohnehin bekannte Thatsache. Und doch hört man oft, daß auf den höchsten Alpen die Nacht nur etwa drei Stunden dauere; daß, wenn das lange dauernde Abendroth endlich verglimmt, man bald das Morgenroth gesehen haben will. Der Gebirgsforscher sieht in jenen Hochregionen die Nacht immer schnell ohne allmähliges Verglimmen, ohne Abendroth bald nach Untergang der Sonne einbrechen. Da ich vor einem Jahre über das schauervolle Sulzband zog, sahe ich nahe unter uns die Alpe, wo wir die Nacht zubringen wollten. Wir waren überzeugt, die Hütte vor völliger Nacht zu erreichen; allein die Sonne ging unter am wolkenleeren Himmel, und schnell war die Nacht so schwarz, daß ich von den, nur 6—8 Schritte entfernten Begleitern keine Spur sehen konnte. So hatten wir bis Mitternacht zu tappen. Eben so plötzlich erscheint der Tag mit der Sonne, da man ihn von oben herab in den Thälern zuerst erwachen sieht, wohin auch der oben verschwundene Tag sich zurückziehen scheint. Auch am schönsten Tag herrscht, nach Saussüre, auf dem Mont-Blanc ein gewisses unnenubar magisches Dunkel; die Sonne erscheint matt, ohne Kraft, und mehr dem Monde ähnlich. Daß das Licht durch die Atmosphäre bedingt sei, weiß Jeder. Wie aber größere oder geringere Dichtigkeit der Luft, und selbst ihr Geschwängertsein mit Dünsten zum Licht sich verhalte, ist eine wichtige, aber durch Thatsachen noch nicht gelöstete Frage.

Ich war nun ganz in der Mitte des bei 60 Quadratstunden ringsum ausgedehnten Glatschergebiets, aus dem in der Nähe einige Hörner und Gräte sich emporhoben. Was man jedoch von einer

Gernsicht aus diesen Regionen erwarten möchte, und was man bei einer Höhe von 12—14000' so fälschlich behauptet, findet man hier eben so wenig als anderwärts. Dagegen aber wird der Beobachter, staunend, auf andere Weise überrascht. Wie man von Stufe zu Stufe höher steigt, schließt immer enger sich der Gesichtskreis um den Forscher zusammen. Die Gegenstände verfließen in magisches Dunkel. Schon bei 10000' wird jeder Unbefangene den Gesichtskreis dunkel sich verengen sehen. Mir war es früher schon auffallend auf der Kuppe des Titlis, dem Wendensstock, dem Tschingel, der Blümlisalp, ob dem Rothal, der Strahleck und dem Tosenhorn. Selbst das Siedelhorn fängt schon an, Spuren davon zu liefern. In das Blaue des Himmels mischt sich in sonderbarer Abstufung zuerst Lasur, dann trübes Grün, und endlich dämmerndes Schwarz. Weniger empfindlich ist das unmittelbare Sonnenlicht dem Auge; wenn es dagegen vom Firne zurückwirkt, hat es seine Kraft wieder erlangt. Freilich kommen hier die Kristallisationsflächen des Firns in Betrachtung, so daß man gezwungen ist, mit steigender Höhe die Schleier und blauen Brillen umzulegen. Tiefer ist das Sonnenlicht, vom Firne zurückgeworfen, nicht so grell, als das unmittelbar einfallende. In jenen Höhen aber ist das vom Firne zurückgeworfne greller, als das unmittelbar einfallende. So scheint doch der Firn einigermaßen Repräsentant einer dichtern Atmosphäre, wofür noch mehrere Gründe sprechen würden.

Nur das nahe Schreck, und Walcherhorn hoben einigermaßen deutlich sich hervor. Die kaum 3 Stunden entlegene Kuppe der Jungfrau, des Eiger und Mönch zeigten sich bei weitem nicht in so bestimmtem Umrisse, als sie von Solothurn aus, 18 Stunden weit, gesehen werden. Und doch schien die Atmosphäre ganz vollkommen günstig. Auch in der Tiefe auf dem Wiescherfirn sah ich diese Höhen weit bestimmter in allen Theilen, als auf diesem Punkte. Uebrigens glaube ich, wird es kaum einem aufmerksamen Gebirgsforscher entgehen, daß in gleicher Form, unter gleichen Verhältnissen die Gegenstände in ihren kleinen Theilen und Umrissen weit deutlicher und größer sich zeigen, wenn sie von der Tiefe nach der Höhe, als wenn sie von der Höhe nach der Tiefe beobachtet werden. Ueber die Jungfrau hinaus war das Oberland und die Schweiz mit zahllosen Gebirgen und Thälern nicht nebligt, aber so dämmernd und nächtlich, daß nichts Einzelnes mehr sich aushub. Und doch haben alle Beobachter gleichzeitig, Mittags 12 Uhr, schönes, helles Wetter aufgezeichnet. Ostlich und westlich in der Tiefe sah ich noch mehrere Horngestalten geisterähnlich unbestimmt sich heben. Ueber das Hasle und Lötschthal hinaus aber war nichts Einzelnes mehr sichtbar. Süd-

lich in der Tiefe über das ganze Wallis hin lagen ungeheure Wolkenlasten, die allmählig übereinander empor sich wälzten, und nichts Gutes verkündeten. Dieses ausgesprochene, hier und öfters beobachtete Lichtverhältniß soll nach den Beobachtungen der Aelpier nur Morgens und Abends eine Ausnahme erleiden, wenn die Sonne gerade unter dem Horizonte steht, und dann fernere Hörner gesehen werden. Auch ich beobachtete öfters Gleiches, allein nur auf tiefern Standpunkten, nicht über 10000' erhaben. Was der Untergang der Sonne bei 13000' Höhe zeigen würde, wäre gewiß wichtig für jene Lichtverhältnisse, das frühe Erscheinen der Nacht in jenen Höhen zc.

Während ich mehrseitig beobachtete und aufzeichnete, waren drei meiner Begleiter weit nach oben gedrungen; die übrigen standen unter mir. Der Sturm aber wüthete von Westen her mit beispielloser Orkanwuth in horizontaler Richtung, weniger aus den Abgründen herausdringend. Oestlich hob er senkrecht an den Wänden des Finsteraarhorns aus dem Finsteraarglättscher sich empor. Gerade auf der Firnklante, wo wir standen, vereinigten sich beide, und wirbelten, mit grausem Geheule sich einend, in diagonaler Richtung aufwärts. Kopfbedeckung und Schleier, dem Lanener (einem der Führer) weggerissen, flog, so weit das Auge reichen konnte, himmelwärts. Momentanes Schneegestöber von Westen her und aus dem östlichen Abgrunde drehte über uns sich in Säulen, und staubte dann zum Himmel empor. So durfte keiner von uns frei stehen ohne Gefahr weggerissen zu werden. Ich lehnte mich an den Felsblock, während andere an den Firn sich klammerten. Bei allem Ungestüm entschloß ich mich doch, mit vier der Rüstigsten die Erstiegung der Spitze zu versuchen, während die übrigen zum Rückwege bessere Tritte in den Firn einhauen sollten. Daher gebot ich vorwärts. Arnold Dändler (ein Führer) war gerade vor mir mit einer langen Stange, die er gegen Osten über die Kante hinausstreckte. Indem er so am Abhange schief emporzog, glitschte er aus. Da packte ich mit einem Sprunge das andere Ende der Stange; allein der Firn unter mir brach durch. Kaum 2' dick hatte er nämlich 5—6' breit vom Binde über die unsichtbare Felsklante hinaus sich angebaut. Ich hing so ganz frei mehr als 4000' hoch an der Stange fast senkrecht über dem Finsteraarhornglättscher, während Dändler andererseits über die Firnwand hinabhängte. Wenn dieser schwache Wagebalken gebrochen, wäre Dändler unaufhaltsam auf das westliche Bieschermeer über den Firn herabgefliegen, und ich an den Felswänden östlich auf das Armeer gestürzt. Wir hingen beide an der Stange still. Die Oeffnung, in der ich hing, erweiterte sich, so daß ich die

in die freie Luft hinausgewölbte Decke des Schnees untersuchen und durch das Loch den Finsteraarglätcher sehen konnte. Schnell eilten die Gefährten von oben herab, und unten herauf zu Hülfe. Zuerst war Dändler auf festen Fuß gestellt. Mir war es gefährlich beizukommen, denn leicht wäre die ganze Decke eingebrochen, und alles in den Abgrund gestürzt. Sie suchten den Strick mir umzuwerfen, und befestigten die Stange. Bald hatte ich wieder einen Fuß auf dem Firne empor, und Lauener, von den übrigen gehalten, packte mich mit nervigter Rechte. Wir ruhten einige Augenblicke von der Anstrengung aus; allein die Kälte nahm so zu, daß keiner mehr die Finger zum Emporklettern brauchen konnte. Mir gefror das hervorgequollene Blut an den Fingern zu Eis. Die über das Wallis gelagerten Wolken wogten nun wild durch die Biescher- und Aletschschlünde herauf, und machten das Eismeer zum empörrten Wolkenmeer. Einzelne Massen kamen bereits zu uns empor. Der Kampf der Elemente hatte die höchste Wuth erreicht. Vielstimmig heulte der Sturm nun auch westlich, wie es schien, von jenem Wolfengewühle geboren, aus den Tobeln herauf. Alles machte das Verweilen lebensgefährlich und gebot das Hinabsteigen. Jene unglaublichen Stürme aus der Tiefe scheinen durch die oben so schnell eingebrochene Kälte bedingt zu sein. Vor jenem Einsinken zeigte die reaumursche Skale 7° Kälte. Jetzt aber nahm sie jeden Moment zu, so daß ich in Zeit von vier Stunden einen Temperaturunterschied von fast 40° erlebte; denn an den untern Klippen hatten wir zwischen 20° und 30° Wärme, und jetzt wohl 10° Kälte.

Unbeschreiblich schön war der Abend, ohne Gewölk, ohne Bewegung in der Atmosphäre. Da herrschte denn im vollen Sinne des Worts in diesen erhabenen Eisgebilden die Stille einer ausgestorbenen Welt. Freundlich schwebte über uns der schöne Mond, und rief Erscheinungen hervor, die jeden von uns in Staunen setzten. Die Nacht war so hell, daß ich eben so gut, als am schönsten Tage, die Bemerkungen aufzeichnen konnte. Schloß sonst auch an schönen Tagen in jenen Höhen, wie oben bemerkt, sich der Gesichtskreis um den Beobachter enger zusammen, so sahen wir ihn jetzt beim Lichte des Mondes außerordentlich erweitert, eben so sehr, als er in tiefen Regionen im Glanze der Sonne zu sein pflegt. Sehr bestimmt konnten wir im fernen Wallis auch weniger auffallende Formen unterscheiden. Sonst vermochten wir am Tage kaum hinunter zu blicken zur obersten Gränze der Holzvegetation, jetzt aber sahen wir auch jenseits des Wallis an den penninischen Alpen sogar einzelne Hütten. Die ganze Kette bis zum Mont Blanc prangte wunder-

schön mit tausend Hörnern. Auch die nördlichen Gebirge hoben nun in bestimmten Umrissen sich hervor. Kurz alle Formen erschienen in einiger Ferne weit bestimmter im Mondenlichte, als bei gleich heller Atmosphäre einige Stunden früher, nämlich vor Untergang der Sonne. Bei aller Helligkeit jedoch war es nicht möglich, irgend eine Spur von einem Fixsterne am Himmel zu erkennen. Wohl ist die Thatsache im Gegensatz zu oben erwähntem Lichtverhältnisse von nicht geringer Wichtigkeit und Bedeutung, und muß nothwendig zu nähern und wiederholten Beobachtungen und Untersuchungen auffordern. Verhält sich das Sonnenlicht, wie die Dichtigkeit der Atmosphäre, nach der Tiefe zu, und nach der Höhe abnehmend, so sehen wir das sekundäre Mondenlicht entgegengesetzt sich verhalten, in der Höhe nach dem Verhältnisse frei und ausgebreitet wirken, und in der Tiefe beengt, wie das Sonnenlicht nach der Tiefe kräftig ausgedehnt, und nach der Höhe beengt. Das Dunstverhältniß der Atmosphäre, so wie jenes des Monden- und Sonnenlichts zu den Glätschergebilden mag wohl sehr wichtig erscheinen; indessen ist es doch nur untergeordnet. Der Beobachtungen und Thatsachen sind noch zu wenige, um näher und wissenschaftlich die Sache ausführen zu können. Ein Aufenthalt von einigen Wochen in den Eisgefilden zwischen dem Finsteraarhorn und der Jungfrau möge künftiges Jahr (1830) durch Thatbestand die Sache näher erörtern!

(Grimmel.) Vom 19. bis 25. August 1828 war auf der Grimsel das Wetter äußerst schlecht. Ohne Aufhören drangen die Wolken in rascher Wildheit das Haslethal empor. Wie sie aus der Schlucht herauf die Grimsel ebene erreichten, mäßigte sich ihre Wuth, sie vertheilten sich links und rechts in sanfterem Zuge den Gebirgen nach über das ganze Grimsel; und die verglätscherten Arthäler. Anfangs lösten sie zu Regen sich auf, und bald krystallisirten sie sich zu Schnee, der fußhoch sich legte. Das Murren der hungernen Kühe, die keine Nahrung mehr fanden, war traurig. Man zog endlich tiefer mit ihnen. — Ich hatte keine Lust mehr, mich hier vom Sturm der Elemente einbannen zu lassen. Oft hat ringsum alles Land nicht abtes Wetter, jene Alpenthäler aber, wie Urfern und Grimsel, das abscheulichste; weil das in der Tiefe erzeugte Gewölk durch die Tobel empordringt, um in jenen Thälern sich auszubreiten und aufzulösen. Dieses Witterungsverhältniß zu prüfen, entschloß ich mich zur Abreise. Unter Sturm und Schnee reis'te ich ab, und der Höhe zu. Unsere einzigen Leiter waren die aufgestellten Schneestangen. Oft sanken wir auf dem Grimseljoche drei bis vier Fuß in Schnee, was denn bei solcher Weichheit eine

schwere Arbeit war, sich durchzuarbeiten. Ueber das Grimseljoch trieb schnell das Gewölk, nämlich für uns auf dem Joch in Nebelform, der aber im Zerseßen begriffen war, und stark, wie Regen, näßte. Vom Joch senkte er sich über den Abhang gegen das Wallis. Südlich unter dem Siedelhorn auf Hausick fanden wir keinen Schnee mehr, der Wind mäßigte sich, und bald kamen wir aus dem Nebelmeer in freundlichen Sonnenschein. Im Wallis war der schönste Aerndte-Tag; denn kein Gewölk trübte den warmen Himmel. Auf einer Anhöhe sah ich nun dem Spiel der Elemente zu. Schwarz, gedrängt in anhaltendem Zuge fuhr ein ungeheurer Nebelstrom über das Grimseljoch vom Hasle her. Wie er die Höhe erreichte, begann der Nebel sich südlich gleichsam bergab zu wälzen. Einzelne Massen fuhren nach allen Richtungen in buntem Gewirre. Mancher einzelne Wolkenzug kam, schwarz mich umhüllend, westwärts; aber fast in einem Moment lag er, in Tropfen zerfallen, am Boden, und ich sah wieder in hellster Sonne; oder oft löste er ohne regenartige Erscheinung in einem Augenblicke sich auf. Der Wind zischte um das empörte Nebelmeer so nach allen Richtungen, daß er nie eine Minute gleich sich blieb. Er fuhr gleichsam Strahlenweise aus und zurück. Von der Mitte des Berges an berührten die Wolken den Boden nicht mehr, sondern begannen frei über Wallis hin zu schweben; allein, wie sie die Mitte des Thales erreichten, lösten sie, wie mit einem Zauberschlage, so sich auf, daß auch nicht die geringste Spur über das Thal zu schwimmen, und den Hunger, und Blasen, Berg südlich dem Wallis zu erreichen vermogte; und doch strömten mit gleicher Raschheit ununterbrochen die ungeheuern Wolkenlasten über das Joch hin, um hier aufgelöst zu werden. Ich verweilte den ganzen Tag in der Gegend. Wenn ich unten im Thale senkrecht unter den sich auflösenden Wolken war, sah ich oft schwarz, gedrängte Massen in Strömen über mich hintreiben. Nun fielen plötzlich einzelne äußerst große Wassertropfen, und im gleichen Momente war das Schwarze lichter geworden. Bei der fernern und gänzlichen Auflösung sah ich auch nicht die geringste Spur, die an regenartige Erscheinung hätte erinnern können. Das folgende Jahr beobachtete ich an gleicher Stelle gleiches; nur dehnte das Gewölk, wenn es die Lücke zwischen dem Saas, und Siedelhorn oder das Grimseljoch passirt hatte, sanfter und mehr gegen Westen sich aus. Das Gleiche sah ich später auf dem Gotthard und im Urserenthal.

Gewölk sowohl, als Wind pflegen eben so oft entgegengesetzte Richtung zu behaupten, und mit solcher Gewalt von der Grimsel oder vom Gotthard durch Hasle und Uri herabzuwüthen, daß er

Wohnungen mitzunehmen droht, und jedes Feuern dann in Uet untersagt wird. Oesters sah ich diese Erscheinung, die man allgemein den Föhn zu nennen pflegt. Unten im Thale, so wie in der oberen Schweiz (wo indessen der eigentliche Föhn nur dem Namen nach bekannt ist), glaubt man, er komme von Italien her. Oesters aber hatte ich Gelegenheit, die Sache näher zu prüfen. Zwei Mal, wenn ich früher von der Grimsel über den Oberaargläscher nach dem Finsteraarhorn wanderte, verkündeten meine Gefährten von der Grimsel böses Wetter. Auf mein: Warum? erhielt ich zur Antwort: der Föhn sei im Anzuge, der sicher Regen bringe, wenn er nicht zu überschlagen vermöge. Da ich mich nun nach jenem Föhne erkundigte, wies man mir links auf den Gebirgshörnern einzelne Wolken. Diese aber wurden von einem sanften Westwinde vom Rasthorn über die ganze Gebirgskette gegen das Siedelhorn und die Grimsel, also nach Osten getrieben. Nach meinen vielseitigen Beobachtungen und Erkundigungen nun ist dieser Westwind wirklich meist der Anfang des Föhnes. Sind die an jenen Hörnern von Westen herziehenden Wolken so leicht, daß sie den Grimselpaß und den Rhoneglätscher zu überfliegen vermögen, hat es nicht so bald Noth mit dem Föhne und bösem Wetter. Wenn hingegen die Wolken beim Ausgange der Gebirgskette vom Siedelhorn herab auf die Grimsel, und vom Zinkenstock in die Harböden sich senken, dann ist das Umgekehrte der Fall. Der Westwind dringt dann heftiger nach; das in den Gründen der Grimsel angehäuften Gewölke aber senkt sich, wie ein Strom, durch das Haslethal hinunter. Da, durch, und vielleicht durch Brechung am dem Grate der Gersten- und Döltihörner erhält der Westwind eine geänderte Richtung, und drängt sich von Süden nach Norden das Thal abwärts. Gewöhnlich senken dabei Wind und Gewölke zugleich auch südlich sich herab ins Wallis. In höheren Regionen beobachtete ich beim Föhn meistens Westwind. Daß in der Schweiz gewöhnlich der Westwind Regen, der Ostwind aber schon Wetter bringend sei, weiß jeder; die näheren Umstände aber, unter denen das Gewölke der Ebene nach den Alpen steigt, und dort sich zersetzt, oder anderseits von den Alpen herab zur Zersetzung nach der Tiefe sich senkt, verdienen wohl eine allseitige und vergleichende Prüfung, die indessen hier zu weit vom Zwecke abführte, und auch anderseitige Beobachtungen erforderte. Wohl verdient indessen hier noch dieses angemerkt zu werden:

Mit dem Beginne des 14. Augusts 1828 begann, wie oben angeführt, ein äußerst heftiger Föhn, der von der Grimsel herab durch das Haslethal wüthete. Zugleich erreichten die in der Schweiz

aufgestellten Barometer ihren tiefsten Stand, und hier und da trat am Abende des Tages Regen ein. Den 25. August hingegen, wo das Gewölk seit einigen Tagen so äußerst wild das Haslethal empor zu Berge stieg, dann jene Höhen mit Schnee füllte, und sich auflöste, erreichten die Barometer der Schweizerstationen ihren höchsten Stand des Monats, und das Wetter hellte auf. Aus diesem Verhältniß des empordringenden Gewölkes vor gutem, und das von den Hörnern herab sich senkenden vor schlechtem Wetter erklärt sich die Erscheinung, daß man in Ursern und auf der Grimsel oft in einem Sommer kaum 14 schöne Tage zu zählen hat. Wenn ich die abwechselnde Bitterung auf meinen Alpenreisen mit den gleichzeitigen Beobachtungstabellen der umliegenden Stationen vergleiche, so finde ich nicht nur, daß das Gewölk mit dem Steigen des Barometers und der Klarheit desselben aus der Tiefe bis über die Schneelinie sich zu heben, und mit beginnendem Sinken des Merkurs dann sich herab zu senken pflegte; sondern auch, daß bei mittlerm Barometersstand der umliegenden Stationen die Firnthäler der Hochalpen immer dicht mit Nebel oder Wolken ausgefüllt waren. Jenes sich senken und steigen des Gewölkes ist übrigens keinesweges nur Hasle und Uri eigen, obwohl es hier vorzugsweise heftig eintritt, sondern mit gleicher Bestimmtheit sah ich es am Roththal und fast durchgehends im Alpengebirge. Als Ausnahme begegnete mir auch z. B. auf dem Finsteraarhorn, daß auf das Steigen des Gewölkes nach den Hörnern böses Wetter folgte, wobei zugleich das Barometer im Fallen begriffen war; allein in diesem Falle stieg das Gewölk nur von heftigem Westwinde über die Schneehalden emporgetrieben, da jenem obigen Steigen und Fallen kein eigentlicher Wind zu Grunde zu liegen, sondern dieser vielmehr aus jenem hervorzugehen scheint. Der Jura und andere kleinere Gebirge dürfen in angeführter Beziehung nicht mit den Alpen parallelisirt werden, weil ihre Gipfel kaum die Region des gewöhnlichen Regens zu erreichen vermögen. Hier hat man auch oft Gelegenheit, gerade das entgegengesetzte zu beobachten.

Da ich gegen den Reitwasserglätzer kam, gürte es dort so, daß ich nicht wagen konnte, weiter vorzudringen. Der Sturm fuhr nach allen Seiten zu und ab. Das Getöse war ganz eigen, und wirklich Furcht erregend. Ich erwartete, schnell würde das ganze Thal mit Regen und Schnee gefüllt sein; allein am gleichen Orte tobte in drei Stunden alles aus. Am schönerem Tage besuchte ich früher den St. Anna Glätzer. Die Reise neben dem Bach empor, der Sturz auf Sturz herabstürzt, ist wirklich sehr angenehm.

Plötzlich hörte ich im Hintergrund toben; die Wolken senkten sich links dem Glätscher herab, der Sturm ergriff auch mich, und in meiner Nähe gürte es gewaltig. Eine gleiche Erscheinung sah ich im Hintergrunde der Unteralp. Auf meinen Nachforschungen ergab sich, daß gleichzeitig ringsum stilles Wetter mit bewölktem Himmel war. Auch im Rothal und am Eöschglätscher überfiel uns mit einbrechender Nacht ein ähnliches Guren. Guren nennen die Aelpler nicht etwa ein Stürmen und Schneestöbern durch das Land über Berg und Thal, sondern mehr ein lokales mit heftigem Sturme in unbestimmter Richtung. Das Gewölke scheint dabei sich herabzusinken; und heftig tobend sich aufzulösen. Diese Erscheinung scheint nur den Alpen eigenthümlich und könnte vielleicht geeignet sein sehr wichtige meteorologische Aufschlüsse zu gewähren. Immerhin sind darüber genau beobachtete Thatsachen wünschenswerth. Ich habe mehrere Alpenbewohner darüber aufmerksam gemacht, und werde seiner Zeit Näheres mittheilen. Möchten auch die anwohnenden Gelehrten dem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenken.

(Staubbach.) Man lobt den Staubbach, und freut sich, kurze Segmente prismatischer Farben darin zu sehen. Es kommt dem Forscher wirklich vor, als wäre der Alpbachfall noch nie gehörig gewürdigt worden. Steigt man Morgens etwa 9 Uhr einige Schritte von ihm auf einen Felsenkopf, so zerstaubt er unter den Füßen des Beobachters, und hoch wällt der Dampf auf. Nun hat man das seltene Schauspiel, einen dreifachen Regenbogen schief unter seinen Füßen zu sehen, und zwar unter Verhältnissen, die für die Physik nicht unwichtig sind. Der innere Bogen ist ganz kreisrund, und nur von der herabschwebenden Säule unterbrochen. Die Farben folgen von Außen nach Innen sehr lebhaft, gemischtes Roth, Grün und Violet. Die Uebergänge zwischen diesen Farben waren so unbestimmt, daß keine andere zu erkennen war. Oder besser, die Hauptfarben waren so übereinander geworfen, daß sie nur in jenen drei gemischten, aber ohne Uebergänge sich offenbarten. Das Orange war im Roth, das Gelb und Blau im Grün. Nur das Violet, ohnehin immer gemischt, zeigte sich wie gewöhnlich. In geringer Entfernung von diesem innern Bogen folgte ein zweiter, der nicht ganz kreisrund war, sondern bei jeder Bewegung stellenweise sich unterbrach. Dieser hatte außen gelb, dann grün, dann violet, und kann mithin nicht der gewöhnliche zweite Regenbogen, durch Brechung entstanden, sein; weil, obwohl das Rothe ganz fehlt, die Farben in gleicher Ordnung und Lebhaftigkeit folgen. Erst in beträchtlichem Abstände folgt der dritte Bogen, stellenweise im zerstaubten Dunste

schwebend. Er ist sehr matt, und die Farbenordnung verkehrt. Das angeführte gänzliche Fehlen des Roth's im zweiten Bogen, das regelmäßige Violet beim Zusammenfallen der übrigen Hauptfarben zu den gemischten, ohne geringste Zwischenspur zu offenbaren, endlich die angeführte gleiche Farbenordnung und Lebhaftigkeit schienen mir von Wichtigkeit. Bei näherer Untersuchung ergab sich, daß der innere Bogen in den herabstürzenden Tropfen sich bilde; der zweite, mit gleichen Brechungsgesetzen, in den aufwirbelnden Dunstbläschen; der dritte ebenfalls in diesen, aber durch doppelte Brechung. Daß übrigens herabfallende Tropfen und aufsteigende Dunstbläschen nicht die gleiche Brechbarkeit besitzen, und daß mithin zwei gleiche Bögen entstehen müssen, wird jeder zugeben. Sehr wahrscheinlich auf gleichen Verhältnissen beruhen jene Fälle, wo man in der freien Atmosphäre dreifache Regenbogen beobachtete, die man theils gar nicht, oder nur sehr widersinnig zu erklären wußte. Immerhin ist so der Alpbach bei günstigem Stande der Sonne und günstiger Wassergröße dem Physiker sehr wichtig. Wäre hier vielleicht nicht der Ort, das Verhältniß der Brechbarkeit von Dunst und Wasser näher auszumitteln und die Winkel zu bestimmen? Sehr bedeutungsvoll ist aber immer noch die Frage: warum im Dunstbogen kein Roth, warum beginnt er mit Gelb, von dem an er regelmäßig folgt, und mit Violet fast dem Roth des Tropfenbogens sich anschließt. Der dritte Bogen zeigte nichts Auffallendes. Nur in einzelnen Segmenten sah ich ihn unbestimmt unter meinen Füßen schweben. Vielleicht aber könnte es Momente geben, wo der Fall so herabschmetterte, daß auch dieser in Tropfen und Bläschen zugleich, mithin zwiefach erscheinen, und das Ganze also vierfach gesehen werden könnte. — Während des Beobachtens wurde der Stand der Sonne mir ungünstig, alles verschwand.

Ueber die Geologie und Vegetation von Sicilien. Von John Hogg.

(Aus dem Magazine of Natural History etc. Nr. XII. March. 1830.)

Als ich Sicilien im Frühling 1826 bereis'te, machte ich ein Verzeichniß aller inheimischen oder jetzt naturalisirten Pflanzen dieser Insel, in der Voraussetzung, daß es dem Botaniker nicht unwillkommen sein möchte, weil damals noch keine Flora Sicula erschienen war. Aber mein unvollständiges Verzeichniß ist jetzt durch

zwei sicilische Flora's, *) die seit den beiden letzten Jahren erschienen sind, überflüssig geworden.

Die folgenden Bemerkungen sind aus sichern und authentischen Quellen zusammengetragen, und haben nur den Zweck, über Sicilien hinsichtlich seiner Geographie, Mineralogie, Geologie und Vegetation einige Auskunft zu geben.

Sicilien hat, wie schon sein alter Name Trinacria und Trisquetra anzeigt, die Gestalt eines Dreieckes von ungleichen Seiten; es erstreckt sich von $12^{\circ} 2'$ bis zu $15^{\circ} 42'$ östl. Länge von Greenwich, und von $36^{\circ} 39'$ bis zu $38^{\circ} 18'$ nördl. Breite. Die Nordseite der Insel ist die längste, sie zählt nämlich 215 italische Meilen, die Südseite dagegen 190 Meilen. Der ganze Umfang der Insel beträgt 550 italische Meilen, so daß man ungefähr 600 Meilen annehmen kann, wenn nach Professor Ferrara's Schätzung auch der Raum mit in Anschlag gebracht wird, den die Vorgebirge und Buchten einnehmen. Dr. Presl berechnet diesen Umfang auf 624 italische oder 156 deutsche Meilen, und die ganze Oberfläche auf $587\frac{1}{2}$ Quadratmeilen. Die Bevölkerung der Insel wird auf ungefähr 1,645,000 angegeben (Smyth). Die Zahl der Einwohner der 4 Hauptstädte stellt sich folgendermaßen dar: Palermo 167,505 nach der Zählung vom 1sten Januar 1826; Catania 80,000; Messina 30,000; Syracus 20,000.

Die Lage Siciliens zwischen Spanien, Afrika und Griechenland ist für ein herrliches Klima ganz geeignet. Kap Granitola, oder wie der Ort auch genannt wird, Punto di Sorello, nicht weit von den Ruinen von Selinunt, ist nur 80 Meilen vom Kap Bon in Afrika entfernt. Vom Kap Passaro, sonst dem Vorgebirge Pachinus bis nach La Baletta auf Malta ist es 56 Meilen. Syracus liegt von Santa Maura 176 Meilen, von Corfu 256, und von Zante 255 Meilen. Von Taormina bis nach Kap Matapan auf Morea hat man 352 Meilen. Capo di Faro, das alte Vorgebirge Pelorus liegt $2\frac{1}{2}$ italische Meilen von der Küste von Calabrien. Der Leuchthurm von Milazzo liegt von der Insel Lipari 17 und von Stromboli 32 Seemeilen entfernt. Vom Kap St. Vito bis nach Cagliari, der Hauptstadt von Sardinien, beträgt die Entfernung 182 Seemeilen. Nach Kapitän Smyth beträgt die mittlere Thermometerhöhe

*) Presl, Carol. B. Flora Sicula, exhibens Plantas vasulosas in Sicilia aut sponte crescentes, aut frequentissime cultas, secundum Systema Naturale digestas. Pragae 1826. — Gussone Joanne: Florae Siculae Prodrromus, sive Plantarum in Sicilia Ulteriori nascentium Enumeratio, secundum Systema Linnaeum. Napoli. 2. Bd. 1827 — 1828.

62,5° F.; in der heißesten Witterung steigt es auf 92°, fällt aber selbst mitten im Winter selten unter 36°. Die mittlere Barometerhöhe beträgt 29,800 englische Zoll, und der Stand des Regenmessers 26 Zoll. Professor Seina bemerkte in seiner *Topografia di Palermo* 1818, daß die mittlere jährliche Höhe des Thermometers in Palermo 14,4° R. betrage. Die mittlere Temperatur im Januar und Februar = 8,90° R.; im Julius und August = 19,8° R. Bei der heftigsten Kälte in einem Zeitraum von 20 Jahren fiel das Thermometer nie über 0,2° R., und die Kälte war nie geringer als 3,3° R. Die größte Hitze betrug nicht mehr als 33,3° R., und nicht weniger als 24° R. Die mittlere Höhe des Regenwassers für dieselbe Reihe von Jahren = 22,149 engl. Zolle. Die mittlere Höhe des Barometers in einem Jahr = 29,808 engl. Zoll. Es verdient bemerkt zu werden, daß die Sternwarte zu Palermo unter 38° 6' 44" nördl. Breite und 13° 20' 25" östl. Länge von Greenwich liegt (Smyth).

Sicilien ist reich an hohen Bergen und ausgebreiteten Ebenen. Auf der Nordseite erhebt sich die Gebirgskette der Nebrodes, jetzt bekannt unter dem Namen Monti di Modonia. Der höchste von ihnen erreicht die Höhe von 610 Toisen (Ferrara) oder 3660 Fuß. Diese Gebirgskette läuft fast parallel mit der Küste fort. Nach Italien hin stößt die neptunische Gebirgskette oder die alte Pelorias mit ihr zusammen und setzt sich längs der östlichen Küste bis zu den hohen Gebirgen von Taormino fort. Noch weiter nördlich von der Mitte dieser Seite der Insel erhebt sich der Aetna, dessen Basis einen sehr großen Landesstrich einnimmt. Der Gipfel dieses Berges liegt unter 37° 43' 31" nördl. Breite und 15° östl. Länge (Smyth).

Von hier an setzt sich in südlicher Richtung nach Syracus hin die Kette der hybläischen Gebirge fort. Mehr gegen die Mitte hin und nach Süden liegen die Berge Enna (jetzt Castro Giovanni), Artesino, S. Bennera, Lauro, die beiden Calvari, M. delle Rose, Rocca di Entella, Rifesso, Calatrasi, Jato, Busamara, Macalubba; Calogero bei Sciacca u. s. w.; auf der Westküste liegt der Monte S. Giuliano, der ehemalige Berg-Eryx. Die urbare Landerei bei Kap S. Vito ist sehr beträchtlich und erstreckt sich nach allen Seiten hin bis nach Palermo. Die Gebirge hinter der Ebene von Palermo und an der Seite derselben sind sehr hoch. Die ausgebreitetsten Ebenen sind diejenigen von Milazzo, Catania, Lentini, Augusta, Calatagirone und Terra Nuova. Es giebt eine Menge kleiner Bäche und Flüsse, die im Sommer ganz trocken sind. Der Fluß Glaretta, der alte Simoeis, ist der größte, und nach ihm kommen die Fiumi Salso und Grande, in frühern Zeiten bekannt unter den Namen der südlichen und nördlichen Himeræ.

Es giebt viele warme und kalte Mineralquellen, welche Salz, Kalkerde, Alaun, Eisen, Schwefel, Erdpech u. s. w. enthalten. Es sind auch einige kleine Süßwasserseen vorhanden, aber einer von ihnen, in der Nähe von Palagonia, Namens Lago Mastia, erzeugt viel Steinöl. Die Nordseite hat wegen ihrer sehr unregelmäßigen Gestalt viele Vorgebirge, Meerbusen und Buchten, z. B. den Meerbusen von Castell' a mare, von Palermo, von Patti; die Baien von Olivieri, Milazzo u. s. w. An der Süd- und Südwestseite findet man wenig dergleichen, aber auf der Ostseite liegt der große Meerbusen von Catania. Die ganze Insel wurde sonst in drei Theile, sogenannte Thäler, getheilt und zwar in das Val di Noto, Val di Mazzara und Val Demona. Jetzt sind der Eintheilungen sieben, nämlich Balli di Palermo, Trapani, Girgenti, Caltanissetta, Syracusa, Catania und Messina.

Sicilien gewährt folglich einen sehr abwechselnden und mannigfaltigen Anblick. Wo es viele Berge giebt, da giebt es auch große und romantische Parthien, besonders längs der Küste; aber in einigen der südlichsten Theile ist die Landschaft fahl und uninteressant, wild und unbewohnt. Die Ebenen sind in der Regel düppig und mit Vegetation und Rindvieh bedeckt. In manchen Gegenden giebt es viel Marschboden und da stellt sich auch während der heißen Witterung die tödtliche Malaria (Sumpfluft) ein. Nichts kann wohl die Schönheit der Lage und des Anbaues der Ländereien um Messina, Catania, Syracus, Palermo &c. herum übertreffen, wo die Natur in üppiger Fülle die Früchte des Weinstocks, der Olive, der Orange und anderer Bäume entsaltet. Die größten Forste oder Waldungen findet man auf den Bergen, Aetna, Biscari, Earonia, Torleone, Gibelmanno, Noto und Traina.

In Betreff der Geologie Siciliens will ich aus Professor Ferrara's Guida dei Viaggiatori in Sicilia, Palermo 1822 p. 13 bis 18 folgenden Umriss geben:

Die Gebirge des Pelorus haben Granit und andere Urgesbirgsarten zur Basis. Auf diesen breitet sich ein Thonschiefer aus, welches auf den Granit, den Gneis und den Glimmerschiefer folgt. An manchen Stellen ist der Thonschiefer bituminös. In dieser Formation liegen nun die metallführenden Gänge Siciliens, und ihre Lager erstrecken sich manchmal selbst bis unter den Gneis. Sie sind sehr reich an Silber, Blei und Kupfer. Diese Gebirgslager sind nun wiederum bedeckt und sitzen in der Mitte von Gebirgsarten, die Bruchstücke aus ihnen enthalten. Sie bilden mehrere Arten von Aggregatsgebirgsarten, die zum Kitt (Cement) entweder eine thon- und eisenhaltige, oder eine kalkige Substanz haben. Diese sind offen-

küste erstreckt. Sie bestehen hauptsächlich aus Glimmerschiefer und Thonschiefer, Quarz, Grauwacke, Sandstein und Kalkstein. Die Fldggebirge trifft man hauptsächlich in einer Linie an, welche mit der Nordküste parallel läuft. Sie bestehen zuerst aus rothem Sandstein mit Lagern von Schiefer, die sich von Kap Orlando bis nach Kap Cefalu erstrecken; sodann aus dichtem Kalkstein mit Lagern von Hornstein, Jaspis und Agat. Daraus bestehen die Modonia Gebirge, sie erstrecken sich von Cefalu nach Palermo und von dort nach Trapani. Dieser dichte Kalkstein entspricht vielleicht dem talkerdehaltigen Sandstein Englands, (dem Rauthenspathe Berners).

Die zweite Abtheilung umfaßt die Gebirge, welche sich auf der westlichen Küste von Trapani bis nach Kap Passaro, dem südlichsten Punkte der Insel ausbreiten, und besteht hauptsächlich aus einer Reihe von Formationen, welche Dr. Daubigny geneigt ist, auf die neueste Epoche in der Geschichte unseres Planeten zu beziehen, nämlich auf diejenige nach der Kreideformation. Diese tertiären Gebirgsarten bestehen erstens aus Lagern von blauem Thon und Mergel, welche viel Gyps und Selenit, Schwefel, schwefelsauren Strontian, Alaun und Rochsalz enthalten; zweitens aus einer kalkig-sandigen Breccie, angefüllt mit Muscheln von neuer Entstehung. Diese Breccie findet man weit hin an der westlichen Küste in gleicher Höhe mit dem Meeresspiegel. Weiter hin nach Süden lagert sie auf dem blauen Thon; drittens, aus Lagern von Muschelskalk, welche den ganzen südlichen Theil der Insel einnehmen und mehrmals mit Lagern von vulkanischer Substanz abwechseln.

Die dritte Abtheilung, welche die Ostküste von Kap Passaro bis nach Taormina einnimmt, bietet Spuren von vulkanischer Thätigkeit aus sehr verschiedenen Zeitperioden dar, nämlich Laven aus der Zeit, wo die tertiären Lager abgesetzt wurden, bis zu den verhältnißmäßig neuen Ausbrüchen des Aetnas herab. Aber der Berg, auf welchem man die Ruinen von Taormina findet, besteht aus dichtem Kalkstein und lagert auf Glimmerschiefer, der sich sehr weit in's Innere hinein erstreckt, und eine Art von Gränze zwischen den vulkanischen und neptunischen Distrikten bildet, über welche hinaus die Laven des Aetna noch nicht gedrungen sind.

Wir wollen jetzt die verschiedenen Formationen dieser drei Abtheilungen kürzlich beschreiben:

Der Granit aus den Gebirgen des Pelorus enthält auch eingeschichtete Massen einer Mischung von Quarz und Hornblende. Er erstreckt sich ohne Unterbrechung bis nach Melazzo. Die Halbinsel, auf welcher das Schloß und die Stadt liegt, besteht aus gut markirtem Gneis, auf welchem ein dichter graulicher Kalkstein mit

föfsten Ueberbleibfeln lagert. Diefes foll nach Dr. Daubigny's Vermuthung neuern Ursprungs fein. Bei Kap Minjolo (Mons Jovis) wechfelt der Glimmerschiefer mit einem blaulichen kryftallifchen Kalkstein ohne Mufcheln, einem körnigen Geftein, das hauptfächlich aus Quarz und Glimmer befteht, welches der Verfaffer Quarzgerirgsart nennt, und einem Sandstein ab, welcher aus kleinen Bruchftücken der beiden vorhergehenden Beftandtheile zufammengefetzt ift. Der rothe Sandstein, welcher auf die Schieferformation folgt, ift nicht glimmerhaltig, fondern enthält rothe eifenchüfflige Sandkörner. Diefes fegt fich bis nach Cefalu fort, ausgenommen an folchen Stellen, wo er von einem oder zwei Lagern dichten grauen Kalkfeines ohne Verfteinerungen unterbrochen wird. Das fteile Berggebirge von Cefalu befteht aus einem blaulichen finkenden Kalkstein, (dem sogenannten Lumachella-Marmor), der organifche Ueberbleibfel enthält. Diefes Formation, welche auf dem Sandsteine lagert, erftreckt fich bis nach Trapani und umfaßt die Bergkette der Nebrodes und die Gebirge bei Palermo. Sie enthält Falterde. Aber die Thäler und die Küfte zwifchen Cefalu und Termini bei Palermo und Castell'a mare find mit dem groben Puddingstein bedeckt, der Bruchftücke von Quarz und Nautenspath enthält, auf welchem er lagert, oder von Kalk-Breccie, in welcher auch Sand und viele Foffilien anwesend find. Die Gränzlinie zwifchen diefer und der ältern Kalkformation ift durch den Karakter der Vegetation fehr deutlich bezeichnet.

Der dichte Kalkstein, gleich demjenigen der Appenninen oder der Umgegend von Nismes *) eignet fich hauptfächlich für die Olive und trägt nur eine dürftige Weide, indem die Vegetation durch die Hornsteinbruchftücke gehemmt wird. Die Breccie dagegen trägt die herrlichften Getraideärndten und zeichnet fich felbft da, wo keine Kultur Statt findet, durch eine üppige Vegetation ihrer Pflanzen aus. Diefes Formation, obfchon fie manchmal einen mehr fandigen Karakter hat, kommt auch längs der weftlichen Küfte von Trapani bis nach Sciacca vor; und eine Breccie derfelben Art voller Mus

*) Um die geologifche Struktur Siciliens mit derjenigen der Infel Sardinien zu vergleichen, nehme man zur Hand Mémoire Géologique sur l'Isle de Sardaigne par M. de la Marmora, im 1ten Bande der Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle. Daraus ergiebt fich, daß die Dfseite, welche fast die eine Hälfte der Infel begreift, aus Ur- und Uebergangsgebirgsarten, nämlich Granit, Porphyr und Glimmerschiefer befteht. Die Weftseite befteht aus kalfigen Lagern der tertiären Klasse, wo hauptfächlich vulkanifche Gebirgsarten vorkommen; auch findet man an manchen Stellen einen fekundären Kalkstein, welcher wahrſcheinlich denjenigen der modonifchen und palermifchen Gebirge entspricht.

scheln und nicht sehr von der vorhandenen Art unterschieden, wenn überhaupt eine Verschiedenheit Statt findet, scheint in den meisten ältern Gebirgen Siciliens die Vertiefungen auszufüllen. Man findet sie zu Messina, zu Syracus, von wo sie sich längs der Küste in der Richtung von Catania nach Castro, Giovanni und Girgenti u. s. w. fortsetzt. Dr. Daubeny läßt es unentschieden, ob die Breccie, welche auf den Bergen im Innern der Insel gefunden wird, derjenigen auf der Küste zwischen Trapani und Selinunt ganz gleich sei, aber der Charakter der Gebirgsart, wie auch die eingeschichteten Fossilien scheinen bei beiden Breccien dieselben zu sein.

Die Lager, auf welchen diese Breccie ruht, sind in Sicilien bei weitem die bedeutendsten. Fast die halbe Oberfläche der Insel besteht in der That aus diesen und den untergeordneten Lagern, denn es erstreckt sich aus der Nähe von Palermo und Termini im Norden bis nach Terra Nuova im Süden der Insel, nimmt fast den ganzen Mittelpunkt ein und setzt sich östlich bis an den Aetna fort. Die vorherrschende Gebirgsart in dieser Formation ist ein blaulicher Thon mit welchem Gypsager, Massen von Selenit, von blauem Kalkstein, von dunkelbraunem Mergelschiefer und von weißem thonhaltigem Kalkstein (welcher häufig mit Mergel abwechselt) und auf einer Kalk-Breccie mit ovalen Bruchstücken von weißem dichten Kalkstein vergesellschaftet sind. Der blaue Thon enthält selten Muscheln, aber Kristalle von schwefelsaurem Kalk, schwefelsaurem Strontian und gediegenem Schwefel, ferner Steinsalz, Alaun, schwefelsaurem Baryt, Kupfertiefe und Eisen.

Der Berg Macalubba bei Girgenti ist von blauem Thon. Er heißt der Schlamm, oder Lustvulkan, weil er zu Zeiten eine Quantität Gas ausgiebt, und schlammiges Wasser bis zu einer beträchtlichen Höhe auswirft. Eine ähnliche chemische Thätigkeit findet im Monte di S. Calagero hinter Sciacca Statt, aus dessen Gipfel beständig heiße Dämpfe *) aus zahlreichen Klüften und Spalten hervordringen. An seinem Fuß sind heiße Schwefelbäder im blauen Thon, aber der Berg selbst ist ein weißer Kalkstein von dichter Beschaffenheit, Feuersteine und Muscheln enthaltend. Die Formation des blauen Thones soll nach Dr. Daubeny von sehr neuem Ursprunge sein, wahrscheinlich tertiärer Entstehung und nicht verwandt mit dem neuen rothen oder Kochsalzhaltigen Sandstein des nördlichen Europas.

*) Es ist auch sonderbar, daß dieselbe Erscheinung in den Gebirgen von Pantellaria, 70 itallische Meilen südwestlich von Sciacca entfernt Statt findet. Diese Insel ist, nach Herrera, ganz vulkanisch.

Die Reihe tertiärer Gebirge nimmt den südlichen Theil der Insel ein. Sie erstrecken sich von Kap Passaro bis zum See Lentini, wo sie durch einen Diluvialstrich, der die Ebene von Catania heißt, unterbrochen werden; man findet sie aber auch wieder nördlich von diesem Strich bei Catania und einigen andern Orten wo das Gebirge den Laven des Aetnas entgangen ist. Diese Lager kann man, ohne auf eine Unterbrechung zu stoßen, von Terra Nuova bis Kap Passaro verfolgen. Sie bestehen entweder aus einem reichen erdigen Kalkstein, in der Regel von strohgelber Farbe, der in manchen seiner Varietäten Aehnlichkeit hat mit den Lagern, die im Dolit Englands vorkommen; oder aus einer Breccie, in welcher Nieren eines dichteren Kalksteins in der vorherbeschriebenen erdigen Basis eingeschichtet sind. Zu Kap Passaro ist die Hauptgebirgsart ein vulkanischer Tuff, welcher gegen den Gipfel des Berges mit einem Lager von mehr krystallinischem und dichtem Kalksteine bedeckt ist, der zahlreiche organische Ueberbleibsel enthält.

Zwei oder drei Abwechselungen der vulkanischen und Kalklager kommen schon wenige Meilen vom Vorgebirge vor. Von hier setzt sich der Kalkstein 30 Meilen nach Norden ohne Unterbrechung fort, aber die meisten Abwechselungen kommen zwischen dem Monte Bennera und dem See Lentini vor.

Ueber den Berg Aetna selbst Bemerkungen mitzutheilen, dürfte unnöthig sein; deshalb will ich mit der Meinung des Prof. Daubeny den Beschluß machen, „daß nämlich die vulkanischen Berge Siciliens wenigstens zwei Zeitepochen angehören, diejenigen nämlich, welche mit Kalkgebirgen wechseln, einer antediluvianischen, und diejenigen welche den größern Theil der Laven umfassen, die zu verschiedenen Zeiten aus dem Berg Aetna geflossen sind, einer postdiluvianischen Periode. Es ist wahrscheinlich, daß dieser Berg schon vor Zeiten Homer's gebrannt habe; und es giebt vulkanische Berge an seinem Fuße, die vor der gegenwärtigen Ordnung der Dinge entstanden zu sein scheinen.“

Es dürfte nicht uninteressant sein, hier noch einige Nachrichten über den Aetna, seinen Ausbruch im Jahre 1669, und den Zustand des Kraters im Jahre 1824, einzuschalten.

Lange Zeit hielt man den Aetna für den höchsten Berg in Europa, und Brydone, ein englischer Reisender, der im Jahre 1770 schrieb, wagt nur mit Zaghastigkeit die Vermuthung, der Mont-Blanc könne doch wohl noch höher sein. Der Aetna ist jedoch nur 10,200 Fuß hoch, d. h. mehr als 4000 Fuß niedriger als der Mont-Blanc, aber er fällt weit mehr ins Auge. Er steigt in der That von der Oberfläche des Meeres auf, und von tausend Punkten der

Küste umfaßt ihn das Auge ganz. Die ihn umgebenden Berge sind überdies nicht sehr hoch, und lassen ihn daher höher erscheinen, anstatt ihn durch die Vergleichung zu verkleinern. Ich kenne nichts Schöneres, nichts Imposanteres als diesen ungeheuren Berg, von einer so regelmäßigen Form, einem so kühnen Bau, der am Fuße mit einer bewundernswürdigen Vegetation bedeckt, in der Mitte zwei Gürtel trägt, den einen von Wald, den andern von Schnee bedeckt, über welchen ein immer rauchender Gipfel noch hervorragt, als die breiten Ströme von schwarzer Lava, die er nach allen Seiten durch die Landschaft ergossen hat. Ein wahrer Zwerg neben dem Aetna, würde selbst der Besue keine Idee davon geben können. Im Besue geht überdies fast immer alle Arbeit in dem oberen Regel vor. Dieser Regel gleicht einem Gefäß, welches, einmal durch einen Ausbruch geleert, sich unaufhörlich wieder füllt, bis es den Rand übersteigt und sich von neuem leert. Der Aetna verfährt anders, und sein oberster Regel zerreißt selten. Jeder Ausbruch kündigt sich nur durch noch mehr Rauch, und ein noch größeres Getöse im Gipfel an, aber ohne daß sich durch irgend etwas vorher bestimmen ließe, wo sich dieser Ausbruch zeigen werde. Plötzlich öffnet sich der Boden an irgend einem Punkt der Basis, und oft in einer ziemlich großen Entfernung von dem Regel, alles verschlingend was ihn bedeckte. Häuser, ganze Dörfer verschwinden, und Ströme von Feuer, Steinen und Asche werden gewaltsam herausgestoßen. Sie sammeln sich, haufen sich an, und ein neuer Berg, ein Regel wird gebildet, der einige Tage lang selbst flammende Trümmer auswirft. Endlich scheint sich der Vulkan zu besänftigen, und besänftigt sich in der That; aber dieß ist der furchtbarste Moment für die ganze Umgegend. Der nöthigen Kraft beraubt, bis zum Gipfel zu steigen, bahnen sich die brennenden Substanzen einen Weg am Fuß, und ein dicker rother Fluß beginnt langsam sich fortzubewegen. Für den Menschen ist dabei wenig Gefahr; denn in dem Maaß als er vorrückt, sich abkühlend, legt dieser Strom kaum mehr als eine halbe Stunde den Tag zurück; aber wehe den Feldern, wehe den Städten und Dörfern, die er auf seinem Wege findet. Kein Hinderniß widersteht ihm, keine Kraft hält ihn auf. Er nimmt überdies gewöhnlich seinen Lauf nach dem Meere, und dort erstickt seine Wuth. Aber bevor er dort anlangt, welche Umkreise, welche Umwege! Begegnet er einem Hügel, so theilt er sich, wenn er ihn nicht überschreiten kann; einem tiefer liegenden Boden, so breitet er sich gleich einem See aus, bevor er seinen Weg weiter fortsetzt. Dieser furchtbare Lauf dauert oft mehrere Monate.

So sind die Ausbrüche des Aetna. So stellen sie sich wenig-

rens dem minder geübten, als unglücklichen Auge dar. Man wird nun begreifen, welche schreckliche Spuren diese Ausbrüche im ganzen Lande zurücklassen. Während der Vesuv einsam bleibt, bilden sich um den Aetna eine Menge Sprößlinge, die seine furchtbare Macht bezeugen. Während die Lava des Vesuv kaum aus einigen der höher gelegenen Thäler heraustritt, durchschneidet die Lava des Aetna die allerniedrigsten Gegenden, und schlängelt sich durch die allersuchbarsten Ländereien. Es sind dergleichen Strombetten von einer Weile Breite und 300 Fuß Höhe. Wenn man sie von einem erhöhten Punkt sieht, möchte man sie für einen plötzlich gefrorenen Fluß Eises halten; ihnen auf dem Wege begegnend, für hohe Mauern, ungleich, aufgeborsten und vertalft; darauf gehend, für einen harten, schwarzen ganz mit Spitzen bedeckten Felsen. Aber die Zeit erweicht endlich diesen Felsen und bereitet ihn zur Vegetation vor; wenn einige Stellen glatt und kahl bleiben, so lassen andere kräftige Pflanzen keimen. Später bemächtigt sich ihrer die Hand des Menschen, und Bäume werden gepflanzt, Felder angebaut, Gärten gebildet und Häuser gebaut. Es giebt alsdann keinen reichern Boden, keine üppigere Vegetation. Nicht alle Lava ist jedoch gleich fruchtbar. So ist die Lava von 1669 noch schwarz und kahl, fast wie den ersten Tag, während viel spätere Lava schon anfängt sich mit Vegetation zu schmücken. Die Lava von 1538 ist noch unfruchtbarer als die von 1669. Dagegen ist die, welche vor sieben oder acht Jahrhunderten den Hafen von Ulyssée verschüttete und das Meer in eine Entfernung von drei Meilen zurückdrängte, der frischeste und ergiebigste Garten des Landes. Seltsamer Contrast dieses unaufhörlich drohenden Berges mit diesen so lachenden Gefilden! Ueberall Wälder von Bäumen und Gesträuchen mit glänzendem und mannichfaltigem Laub; dichte Teppiche von Pflanzen und Blumen, die sogar die elenden Lavamauern bedecken, durch welche die Felder und Gärten abgetheilt sind; Häuser halb versteckt unter dem düstern Grün der Oliven, oder sich nur zeigend durch Gebüsch von Orangen, die mit Blüthen und Früchten beladen sind; eine balsamische Luft; eine schöne, kräftige, zufriedene Bevölkerung, und das Alles auf einem Boden von Schlacke, Asche und Lava; das Alles mit dem rauchenden Gipfel des Aetna hinter sich, und rund umher noch schwarze und kahle Lavabetten.

Man zählt elf berühmte Ausbrüche des Aetna vor unserer Zeitrechnung, und fünf und sechzig seitdem. Die schrecklichsten waren: der Ausbruch vom Jahr 1169, welche alle Häuser von Catania, Lentini und Syracus umriß; der von 1329, der aus vier Kratern zugleich vier Lavaströme schleuderte; der Ausbruch im Jahr 1381,

der den Hafen von Catania verschüttete; der Ausbruch im Jahr 1587, der, von einem Erdbeben begleitet, ganz Sicilien bis nach Calabrien erschütterte; die Ausbrüche in den Jahren 1634 und 1636, die, eigentlich zu sagen, nur einen bildeten, weil von dem ersten zum zweiten, während eines Zeitraums von 18 Monaten, ein Lavaström nicht aufhörte zu fließen; der Ausbruch von 1669, der einen Theil von Catania verschlang; der Ausbruch von 1693, durch welchen Catania ganz umgestürzt wurde; der Ausbruch von 1766, wo sich vierzehn neue Krater zugleich öffneten; der Ausbruch von 1780, der dem berühmten Erdbeben von 1783 um drei Jahre vorausging und es vorbereitete; die Ausbrüche von 1787, 1792, 1797, 1798, 1799, 1800, welche so kurz aufeinander folgend, die gänzliche Zerstörung des Landes fürchten ließen; endlich die Ausbrüche von 1805, 1811 und 1819. Von allen diesen Ausbrüchen ist nicht einer, woran sich nicht schreckliche Erinnerungen und traurige Einzelheiten knüpfen; aber der Ausbruch im Jahr 1669 verdunkelt wohl alle anderen. Es war in Nicolosi, einem reichen und bevölkerten Dorf, wo nach 2 Tagen völliger Dunkelheit, schrecklichem Krachen und vielfältigen Stößen, ein Abgrund sich öffnete, aus welchem der heutzutage unter dem Namen Monterossi bekannte Berg hervorschoß. Dieser Abgrund, der mehreremale Platz und Form veränderte, hatte eine Zeitlang 4 Meilen Länge und 5 bis 6 Meilen Breite, und während mehrerer Tage stiegen ungeheuere Massen Asche und Sand daraus empor. Endlich entstand am Fuße des neuen Berges eine Oeffnung, die man noch jetzt sieht, und von wo die glühende Lava ihren Lauf nach Catania nahm. Auf's Höchste bestürzt, wollten sich die Catanienser wenigstens nicht besiegen lassen, ohne zu kämpfen. Als es gewiß war, daß der Strom sie bedrohe, gingen sie ihm entgegen, und dort mit Hacken und Schaufeln versehen, versuchten sie ihm eine andere Richtung zu geben, indem sie einen künstlichen Hügel erhoben; aber alsdann hätte die Lava andere Landstriche zerstört. Die Einwohner von diesen versammelten sich daher von ihrer Seite, und kamen, die Waffen in der Hand, sich dem Fortarbeiten der Catanienser zu widersetzen. Man schlug sich am Fuße des Feuerstromes, der, Ursache des Kampfes, langsam und unwiderstehlich seinen Weg verfolgte; man kämpfte mit aller der Wuth die eine dringende Gefahr eingiebt. Die Catanienser wurden besiegt, und ohne fernern Widerstand verfolgte die Lava ihren Lauf. Endlich, nach mehreren Tagen Vorrückens, langte sie vor den Mauern der Stadt, an. Aber diese Mauern waren hoch, und dauerhaft, und abgefüßt. hatte die Lava nicht mehr die Kraft sie niederzureißen. Sie schwoh daher an, stieg, und als sie den Gipfel erreicht hatte, stürzte sie sich

in einem Foderfall in die Stadt. Ein sonderbares Geschick hat Catania betroffen: In dem 16ten Jahrhundert giebt ihr ein Ausbruch, der einen Lavaerguß weit in das Meer hinaus sendet, einen Hafen, dessen, den sie vergebens zu bauen versucht hatte; im 17ten Jahrhundert begräbt ein zweiter Ausbruch es zum Theil, verschüttet seinen Hafen und läßt den Fluß verschwinden, der es durchschnitten. Indes besteht Catania noch immer, jedes Mal schöner und regelmäßig wieder aufgebaut: nur von Zeit zu Zeit durchdringt ein Kunstliebhaber die Lava, und findet, 40 oder 50 Fuß tief, die Trümmer von Kirchen und Palästen.

Vor dem Ausbruch, von welchem man jetzt spricht, war der Ausbruch von 1819 der letzte unschädliche, der, um mit den Leuten des Landes zu reden, nur ungefähr 6 Wochen dauerte. Dieser Ausbruch fand überdies nur in den höheren und öden Theilen des Berges Statt. Auf der Terrasse, die dem großen Regel als Fußgestelle dient, und ganz noch bei den unformlichen Rinnen, die man so lächerlicherweise den Thurm des Empedocles nennt, öffnete sich ein Krater, von wo die Lava ihren Lauf nach einem öden Thale nahm. Sie wendete sich da und kehrte zurück, bildete Hügel und Thäler, aber überschritt sie nicht, und ehrete die bewohnte Zone. Fünf Jahre später, 1824, besuchte der Verfasser des gegenwärtigen Artikels Sicilien, und stieg bis zu den obersten Kratern des Aetna. Unglücklicherweise war an diesem Tage der Wind wüthend und der Rauch erstickend. Er sah daher nur einen ungeheuren Schlund von ungefähr einer Stunde im Umkreis, ungleichen und zerrissenen Mäandern, und wo Rauchwirbel das Auge verhinderten einzudringen. Aber folgendermaßen war, nach sichern Erkundigungen, der damalige Zustand des großen Kraters. Auf dem Grunde des Schlundes, in geringer Entfernung, breitete sich ein Boden aus, eine Art von harter Rinde, welche die darunter kochenden Materien an einigen Stellen erhob, an andern zerrissen hatten. So hatten sich zwei Regel gebildet, und ein längliches unregelmäßiges Loch von unergründlicher Tiefe. Durch diese 3 Oeffnungen ergossen sich die Materien seit 1816 unaufhörlich. Die Rinde hat folglich Zeit gehabt, sich zu verhärteln, und bei ruhigem Wetter konnte man darauf herabsteigen. Dieß hatte der Gelehrte, von welchem ich die Nachrichten erhielt, stets gethan.

So war, selbst nach dem Ausbruch von 1819, der große Krater des Aetna. Ein ungeheurerer leerer Raum auf dem Gipfel des Regels, dann auf dem Grund ein Boden mit zwei andern kleinen Regeln und einem Abgrund von unregelmäßiger Form. Jetzt was ist aus alle dem geworden? Man führt aus dem 16ten Jahrhun-

hert einen Ausbruch an, wo der große Regel selbst sich ganz in den Schoos des Berges versenkt habe. Es ist nicht zu vermuthen, daß es diesmal eben so fein werde; aber werden zum wenigsten nicht die kleinen inneren Regel und der Schlund Form und Ort verändert haben? Uebrigens wird unsere Neugierde erst in einigen Monaten befriedigt werden; denn die Ausbrüche des Aetna dauern lange Zeit.

Folgender Auszug aus dem sorgfältig gearbeiteten Memoir of Sicily des Capitains W. H. Smyth bezeichnet die Lokalitäten der wichtigsten Mineralien Siciliens:

„Massen von Puzzolaneerde kommen vor bei Lentini, Bizzini, Palazzuolo und Palica; und verschiedene Substanzen, die offenbar der Wirkung des Feuers unterliegen haben; findet man in verschiedenen Theilen des Innern, wo die aufliegenden Lager durch Strömung zerrissen worden sind. Die mittlern Abtheilungen der Insel enthalten große Striche von Bitumen; und obschon der Schwefel eher eine Ursache als ein Produkt der Vulkane genannt werden muß, so mag doch hier bemerkt werden, daß man ihn in unermesslichen Quantitäten bei Maffumeli, Cattolica, Girgenti, Mars, Mazzarino und Micata findet. In der Nachbarschaft von Regalmuto, Fiume di Nisi, Caccamo, Savoca und San Giuseppe findet man Silber, Blei, Kupfer, Zinnober, Marcasit, Enlregel, und Antimon, Goldfies, Lasurstein, Quetzsilber, Mann und Steinkohlen, ähnlich denen zu Bovey in Devonshire; findet man in Menge in den Bergen und Thälern von Micofta, Ali, Tortorici und Messina.

„Steinsalz, Bitumen und Gyps, besonders aber letztern giebt es in Menge zu Castro, Giovanni, Mistrella, Caltanissetta, Ragusa und an andern Orten; während man Marmor, Agat, Chalcedon und Jaspis von großer Mannsfaltigkeit zu Palermo, Bagliano, Busacchitto, Capizzi, Maso, Taormina und an vielen andern Orten, vermischt mit Asbest, Asphalt, einem feisenartigen Stein, hauptsächlich aus Thon bestehend, und gute reinigende Eigenschaften besitzend und mit Alabaster, findet. Exemplare von Ostraciten, Echiniten, Carditen und verschiedenen andern organischen, dendritischen und amorphen Ueberbleibseln werden häufig in den Kalkschichten gefunden. Steinöl und Naphtha trifft man auf der Oberfläche mehrerer Quellen zu Palagonia, Petralia, Girgenti, Leonforte, Bivona, Caltanissetta, und Segesta an. Bernstein findet man in kleinen Quantitäten als einen Auswurf der See an der Mündung des Flusses Giarretta. Um Ragusa herum, in der Grafschaft Rodica, giebt es noch außerdem einen bituminösen Stein, *) den man zum Bauen

*) Nach Dr. Daubeny enthält dieser Kalkstein an 14 Procent bituminöse Substanz.

benutzt. Er giebt ein großes Verhältniß Wasserstoffgas, welches für die Zwecke der Beleuchtung weit besser, als das aus Steinkohlen gewonnene, ist. Mineralwasser, sowohl heiße als kalte, giebt es in jedem Theile Siciliens, und sie sind schon seit undenklichen Zeiten wegen ihrer guten Wirkung bei verschiedenen chronischen, paralytischen und Hautkrankheiten berühmt gewesen. Schwefelquellen findet man zu Ali, Cefalù, Sciacca, Termini, Segesta, und Mazzarino; eisenhaltige Quellen zu S. Vito, Moto, Messina, Scalpani und Mazzara; und Schwefelsäurehaltige zu Palermo, Corleone, Giannizzeri, Petralia, Gratteri und Bissuna."

Wer mit der Geologie und Mineralogie Siciliens sich näher bekannt zu machen wünscht, dürfte wahrscheinlich mit Vortheil folgende Werke zu Rathe ziehen, die ich noch nicht zu bekommen im Stande gewesen bin:

Borch, Mineralogia Siciliana 1780. — Descrizione fisica e mineralogica della Sicilia e delle Isole che le sono intorno, del Sign. Prof. Abate Francesco Ferrara, Messina 1810. — Und von demselben Verfasser: Mineralogia della Sicilia, Catania 1813. — Descrizione dell' Etna; con la storia della Eruzione ed il Catalogo dei Prodotti, Palermo 1818. — Sig. Agat. Resupero, Storia Naturale e Generale dell' Etna. Vol. 2. 1814. Con rami.

Unter allen europäischen Inseln hat Sicilien die reizendste am meisten begünstigte Flora. Es besitzt Pflanzen, die Italien, Ägypten, Dalmatien, dem südlichen Frankreich, Corsica, Sardinien, den balearischen Inseln, Spanien, Portugal, Madeira, dem nördlichen Afrika, Palästina, Syrien, der Türkei, dem Kaukasus, Griechenlands, den Inseln des Archipelagus und den ionischen Inseln gemein sind; viele auch, die in Britannien inheimisch sind und manche aus noch nördlicheren Ländern Europa's.

Denjenigen, welche die geographischen Localitäten vieler Pflanzenarten an den Küsten des Mittelmeeres kennen zu lernen wünschen, möchte ich einen sehr interessanten Aufsatz in den Mémoires du Museum d'Histoire Naturelle T. XIV. 1827. empfehlen. Er führt den Titel: Enumeratio Plantarum quas in Insulis Balearibus collegit (anno 1824) J. Cambessedes, earumque circa Mare Mediterraneum distributio geographica.

Dr. Presl, welcher neuerdings den ersten Band seiner trefflichen Flora Sicula, nach den natürlichen Ordnungen angeordnet, herausgegeben hat, theilt die Vegetation Siciliens in nachstehende sieben Regionen:

1) In die subtropische Region, die eine Höhe von 0 bis 100 pariser Fuß hat. Sie umfaßt die kultivirten exotischen Gewächse aus Brasilien, vom Kap der guten Hoffnung u. s. w. als z. B. *Erythrina* *Corallo dendron*, *Phoenix dactylifera*, einige *Mesembrianthema*, *Cacti*, *Mimosae*, *Acaciae* u. s. w.

2) In die Bergregion, die da anfängt, wo erstere aufhört, und sich bis zu einer Höhe von 2000 Fuß fortsetzt.

3) In die untere Waldregion, in welcher man Eichen und Kastanienbäume antrifft, mit einer Elevation von 2000 bis 4000 Fuß.

4) In die obere Waldregion, wo man die Buche und das *Pinus*-Geschlecht antrifft, mit einer Höhe von 3000 bis 6000 Fuß.

5) In die subalpinische Region, mit einer Höhe von 6000 bis 7500 Fuß.

6) In die Alpenregion, mit einer Höhe von 7500 bis 9000 Fuß.

7) In die Region der Moose, mit einer Höhe von 9000 bis 9200 Fuß, oder so hoch als Casa Inglese. Die drei letztern Abtheilungen findet man nur am Aetna.

Es dürfte vielleicht nicht unzuweckmäßig sein, hier die Höhen einiger sicilischen Berge, nach Kapitain Smyth, über dem Meerespiegel mitzutheilen, da die meisten derselben berühmte Localitäten für Pflanzen sind:

Gipfel des Berges Aetna	10874 Fuß.
Fuß des Regels	9760 "
Casa Inglese	9592 "
Philosophenthurm	9467 "
Höchster Theil der Waldregion	6279 "
Die Ziegengrotte	5362 "
Kloster von St. Niccolo dell' Arena	2449 "
Lingua Groşa	1725 "
Caltabellata, höchste Spitze der Gebirgskette	3690 "
Monte Euccio bei Palermo	3229 "
Monte Scuderi, neptunisches Gebirge	3190 "
Dinamare, über Messina	3112 "
Monte Bennerata bei Taormina	2925 "
Monte Rosso bei Buscemi	2791 "
Toretta, der Gipfel im Thal von Palermo	2748 "
Monte Grifone bei Palermo	2679 "
Monte Calogero bei Termini	2671 "
Castellaccio, eine Ruine über Monreale	2481 "
Monte Lauro, bei Buccheri	2404 "
Monte Bonifacio, bei Alcamo	2213 "
Gipfel des Meraglia, bei Palermo	2145 "
Monte St. Giuliano, der ehemalige Berg Erux	2184 "
Monte St. Severo, bei Caronia	2071 "
Monte Pellegrino, Telegraph	1955 "
Capo di Gallo, bei Palermo	1692 "

St. Martin, Kloster	1659 Fuß.
Mola, ein Dorf über Taormina	1585 „
Der höchste der Gibetmanna, Berge	1519 „
Das Maurische Schloß bei Taormina	1305 „
Citadelle Eocalus bei Girgenti	1240 „
Kloster Parco	1115 „
Monte Calogero zu Sciacca	1035 „
Altes Theater zu Taormina	847 „
Bocca di Falco bei Palermo	430 „

Die hauptsächlichsten vegetabilischen Ausfuhrartikel aus Sicilien sind: Mandeln, Soda, Branntwein, Canariensamen, Capern, Johannisbrod, Castanien, Citronen, Kork, Baumwolle, Feigen, Flachs, Obst, Hanf, Limonen, Limonensaft, saure Orangen, Leinsaat, Leindöl, Lakritzensaft, Lupinen, Maccaroni, Krappwurzeln, Manna, Oel, Oliven, Orangen, Pistazien, Nüsse, Hülsenfrüchte, Rosinen, Reis, Soda, Meerzwiebeln, Sumach, Stammholz, Taback, Weizen, Wein.

Der Boden Siciliens ist meistens reich und fruchtbar. Er besteht aus einer großen Mannichfaltigkeit von Erden und ist oft sehr tief. Der Ackerbau ist aber unglücklicherweise noch in einem sehr unvollkommenen Zustande, und deshalb ist es schwierig zu vermuthen, von welcher Art bei einem guten Ackerbausystem der Ertrag sein werde. Gegenwärtig pflegt man, wie Kapitain Smyth bemerkt, erst den Boden von Steinen zu befreien, und dann gleich Weizen zu säen, wovon die besten Arten *Triticum spelta* und *T. hybernum* sind. Nach dem Weizen baut man Hanf, Mais, Linsen oder andere Hülsenfrüchte, und in den darauf folgenden Jahreszeiten in der Regel Gerste und Bohnen, alsdann vermischte Gemüsearten, und läßt endlich eine Brache eintreten. Die Erndte beginnt zu Ende des Junius und dauert durch den Julius und August. Der Verfasser kam den 25ten Mai 1826 nach Catania. Man hatte damals schon etwas Weizen geschnitten, und der meiste war reif; als er aber den 10ten Junius nach Palermo kam, war die ganze Getreideerndte fast vorüber. Es giebt hier nicht von irgend einem Gewächs in einem Jahre zwei Erndten, ausgenommen auf solchen Feldern, die künstlich bewässert werden und unter dem Namen Ortaggi bekannt sind. In vielen Theilen des Landes sind die Bauern wirklich wegen Mangel an Dünger genöthigt ihre Felder ein Jahr um andere brache liegen zu lassen. Man pflegt gewöhnlich auf $5\frac{1}{2}$ engl. Acres 20 engl. Bushels Weizen zu säen, vermindert aber die Quantität der Aussaat in dem Verhältniß, als der Boden fruchtbarer wird; der gewöhnliche Ertrag ist 10 bis 16 fach, und in den gesegnetsten Jahren 28 fach; aber kein Theil Siciliens kann auf den einst gerühmten 100 fältigen Ertrag Anspruch machen, den ich für eine poetische Metapher zu halten geneigt bin.

Der fränkische Jura.

(Recht Quersprofilen desselben.)

Unsere geographischen Lehr- und Handbücher lassen die schwäbische Alp in ihrem östlichen Theile an den Ufern der Wernitz und der Jart in einer weiten Ebene sich verlieren, oder sie führen aus der Gegend von Alen unter dem Namen der fränkischen Höhe einen Höhenzug nordwärts über Elmangen, Kreilsheim, Rothenburg und dann zurück nach Südost über Ansbach auf Weissenburg, d. i. um die Quellen der Jart, Tauber, Regnitz einer, und der Eger, Wernitz, Altmühl anderer Seite. So geben die geographischen Karten auf der angegebenen Wasserscheidungsline einen zusammenhängenden Bergzug an, der von Weissenburg stets längs der Wasserscheide zwischen den Donau- und Main-Zuflüssen verfolgt wird bis in die Gegend von Pegnitz und Creussen, wo er, den Zeichnungen zufolge, als ein mächtiges Gebirge in undurchbrochener Fortsetzung mit dem Fichtelberg in Zusammenhang zu stehen scheint.

Nichts ist irriger als eine solche Vorstellung von der geographischen Verbreitung der Höhenzüge Frankens.

Zwar liegen um die Quellen der Wernitz und Tauber einige ausgezeichnete Höhen, doch sind sie isolirt und scheinen nicht um den Ursprung der Altmühl herum gegen Ansbach zu ziehen. Da wo der angebliche Bergzug südlich von Weissenburg zwischen der Altmühl und der Quelle der Regnitz die Scheidung der Donau- und Rheinstromsysteme bewirken soll, ist eine vollkommene Niederung, eine Sumpf-, Wiesenfläche bei dem Dorfe Dettenheim, die ihre Wasser sowohl der Regnitz als der Altmühl zusendet. Hier ist die Stelle der Fossa Carolina. Weissenburg, und Dietfurt an der Altmühl, liegen fast in gleichem Niveau; ja die Altmühl oberhalb Treuchtlingen; bei Graben, hat gewiß eine größere Höhe als die schwäbische Regnitz bei Weissenburg. Dettenheim liegt 1325' über dem Meere; östlich über diesem Dorfe ist der Ursprung der Regnitz, die als ein unbedeutendes Riesel durch diesen Ort geht nach der schon erwähnten Wiesenfläche, welche „auf dem Nied“ genannt wird. Südlich von Dettenheim muß die Wasserscheide aufgesucht werden; sie ist keineswegs durch einen Bergzug bezeichnet, sondern durch eine flache Weitung zwischen dem isolirten Nagel Berg im W. und dem Rippen Berg im O., die sich kaum 10' über die Kirche von Dettenheim erhebt, oder circa 100' über das Niveau der Altmühl bei Dietfurt. Jenes Nied aber liegt nur etwa 80 bis 90' über diesem Niveau. Von Treuchtlingen aufwärts bis Günzenhausen fließt die Altmühl durch

ein offenes breites Bruchthal, dessen Ränder nordostwärts sanft ansteigen, eine Bergebene bildend, aus der nur eine einzige Höhe, der flüglinger Berg, sich mäßig emporhebt. Dieser Berg liegt eine Stunde westlich von Weissenburg. Die Bergebene senkt sich aber nordostwärts in ziemlich steilen und bewaldeten Rändern gegen das Regnitzthal, unterhalb Ellingen.

Analoge Verhältnisse treten bei der angeblichen Verbindung der sogenannten fränkischen Höhe mit dem Fichtelgebirge auf. Auf dem Wege von Creussen südöstlich nach Tumbach überschreitet man die Wasserscheide zwischen dem rothen Main und den Naabflüssen; hier müßte das angebliche Gebirgsglied sein; aber statt eines Gebirges geht es über sanft gewellte Höhen, die zwischen Heinersberg und Heinersreuth, schon jenseits der Wasserscheide am höchsten sind, aber doch nur 350' über dem Niveau des rothen Mains bei Creussen stehen. Von diesen Höhen blickt man nordwärts auf eine weite, breite Niederung voll Teiche und Wiesenflächen, aus welcher der neustädter Kym inselartig hervorragt, und jenseits der die Massen des Fichtelgebirges über Weidenberg und Kemnat terrassenförmig emporsteigen. Auch hier schwindet jedes Gebirge, das unsere Karten von dem Begriff der Wasserscheide irre geleitet, aufgebaut haben. In dessen fällt diese Ebene von Neustadt und Kirchenlaibach gegen Nordwesten ziemlich steil in die Main- und Steinachthäler hinab.

Aber es giebt allerdings ein Gebirge, das von der schwäbischen Alp bis in das Quellgebiet des Mains zieht; doch folgt es einem andern Zuge, als unsere geographischen Bücher und Karten ihn anzugeben pflegen.

Die schwäbische Alp gehört bekanntlich der Formation des Jurakalksteins an, welche aus weiter französischer Ferne von den Küsten des mittelländischen Meeres als Parallel-Begleiter der Alpen bis zum Ausfluß der Rhone aus dem Genfersee zieht, hier sich absondert von den Alpen, und als selbstständiges Gebirge auf der Gränze Frankreichs und der Schweiz gelagert ist, an der Armündung über den Rhein setzt und in Deutschland eintritt, wo das Gebirge in den Gegenden zwischen Ebingen und (Würtemb.) Heidenheim eben jenen Namen der schwäbischen oder württembergischen Alp führt. Dieselbe Jurakalk-Formation setzt von hieraus fort in der bisherigen nordöstlichen Normal-Direktion bis in die Gegend von Regensburg, eine Länge von beiläufig 20 deutschen Meilen. Zwischen Stadt am Hof und Donaustauf berührt sie die primitiven Gebirgsarten des bayerischen Waldes, und wendet sich hier fast unter einem rechten Winkel gegen Norden, in welcher Richtung sie ebenfalls etwa 20 deutsche Meilen weit bis an den obern Main streicht, wo sie bei Lichten-

fels gegen das Sandsteingebilde des Eoburger Landes steil hinabfällt.

Diesen ganzen Gebirgszug können wir füglich Weise mit dem gemeinsamen Namen Jura belegen. Vom Rhone bis zum Main hat er eine Ausdehnung von 100 deutschen Meilen, und gehöret somit zu den längsten Gebirgen Europas. Ja er wird zum absolut längsten, betrachtet man ihn in seiner Allgemeinheit bis an die Küsten des Mittelmeers, und den Apennin als seine südliche Fortsetzung.

Den Jura kann man nach den Landschaften, welche er durchzieht, in drei Theile zerlegen: in den helvetischen, schwäbischen und fränkischen Jura. Der helvetische oder Schweizer Jura ist dasjenige Gebirge, welches unsere Geographien unter diesem Namen seit lange aufführen, als schwäbischen Jura nehmen wir die ganze Erstreckung der Jurakalk-Formation vom Rheindurchbruch bei Schaffhausen bis zum Bernerthal bei Donauehrth an. Der fränkische Jura reicht von Donauehrth bis Lichtenfels am Main. Schwaben Jura (zu welchem die Alp gehört) und Franken Jura machen zusammengenommen den deutschen Jura aus.

Im Schweizerjura ist die Kettenbildung vorherrschend, im deutschen Jura die Plateauform.

Die Alp fällt nach N. Westen hin steil, nach S. Osten sanft ab; eben so ist bei dem Frankenjura. Die Ostseite der Alp ist durch einen meist geradlinigen Rand bezeichnet; derselbe Fall findet bei dem Frankenjura Statt. Die Westseite der Alp hat viele busenartige Einschnitte und inselartig abgesonderte Berggipfel, wie die Achalm, den Floriansberg, die Tet, Hohenhausen, Rechberg; dieselbe Erscheinung wiederholt sich beim fränkischen Jura, nur im größern Maasstabe.

Die Benennung „Alp“ hört bei Heidenheim auf. Von da nordostwärts über Neresheim hinaus führt der schwäbische Jura den Lokalnamen Herdtfeld, welcher das am weitesten gegen Norden vorgeschobene Glied ist. Auf seinen nördl. Ecken liegt der Braunen Berg, welcher nach Schüblers Messung 2182' hoch ist und sich mehr als 800' senkrecht über die Flächen von Aalen und Ellwangen erhebt. Von ihm aus setzt der steile Jurarand in südöstlicher Richtung bis an die Bernerthal. An seinem Fuße liegen hier Wopfingen 1462' hoch, im Egerthal, (jenseits dessen der isolirte Jpf Berg 2089') und in der weiten Ebene die Stadt Nördlingen. Harburg liegt am Eingange des Bernerthals.

Hier lassen wir den fränkischen Jura beginnen. Folgende Orte bezeichnen seinen Westfuß: Wemding, (Baier.) Heidenheim, Treuchtlingen, Weissenburg, Heideck, Greding, Neumarkt, Hersbruck, Grafen-

Berg, Ebermannstadt, Scheßlitz, und am Nordende Lichtenfels. Der jenseitige Fuß folgt von Donauwörth bis Regensburg dem Lauf der Donau. Zwischen Donauwörth und der marzheimer Spitze, der Lechmündung gegenüber, bildet dieser Jurarand mäßige Anhöhen; von da bis Neuburg treten sie immer niedriger werdend vom Stromufer weit zurück; doch bildet sich unterhalb Neuburg, zwischen Ried und Jochhofen ein steiler Rand, der unmittelbar in das Niveau des Stroms abfällt. Von da aus bis drei Stunden unterhalb Ingolstadt verläuft sich der Jura-Abfall so unmerklich gegen die Donau-Ebene, daß alle Spur eines Gebirgs verschwunden zu sein scheint. Bei Großmehring tritt der Jurarand wieder an die Donau; er wird um so steiler, je mehr man sich der Mündung der Altmühl bei Regheim nähert. Von Regensburg bis an den Main wird der Ostfuß des fränkischen Jura durch eine Linie bezeichnet, welche man über folgende Orte zieht: Donauauf, Regensauf, Burglengsfeld, Amberg, Sulzbach, Auerbach, Schnabelweid, Thurnau, Weißmain, Lichtenfels. Wenn auch dieser östliche, gegen das Plateau der Oberpfalz gerichtete Fuß des Jura nicht durch einen so scharfen Rand charakterisirt ist, als der westliche Fuß, so tritt er doch in weit größerer Steilheit auf, als die Neigung gegen die Donau, welche wie wir gesehen haben, an mehreren Stellen, zu einer vollkommenen Ebene wird.

Die vielen busenartigen Einschnitte, welche die Westseite des fränkischen Jura charakterisiren, machen es schwierig, die Breite desselben nach einem mittlern Durchschnitt zu bestimmen. Folgende Angaben lassen sich als annähernde Werthe betrachten:

Zwischen Donauwörth und Harburg	1½ Meilen.
„ Marzheim „ (Baierisch) Heidenheim	5 „
„ Marzheim „ Treuchtlingen	3 „
„ Neuburg „ Heideck	5½ „
„ Ingolstadt „ Beilngries	3½ „
„ Regensburg „ Neumarkt (a. d. Diagonale)	6½ „
„ Sulzbach „ Hersbruck	2½ „
„ Schnabelweid „ Grafenberg	3½ „
„ Thurnau „ Scheßlitz	3 „

Man kann hiernach die mittlere Breite des fränkischen Jura zu 4 Meilen annehmen, was also wenig breiter ist, als die württembergische Alp, die zu 4 bis 5 Meilen angegeben wird.

Die Westseite des Frankenjura zeichnet sich, wie schon erwähnt wurde, durch eine merkwürdige Busenbildung aus. Dieser Busen giebt es, außer mehreren kleinen, hauptsächlich sechs größere nämlich, bei Harburg, bei Treuchtlingen und Dietfurt, bei Greding, Beilngries, Hersbruck, und bei Ebermannstadt.

Wier derselben dienen eben so viel Flüssen als Eingangsportern zum Durchbruch durch das Gebirge. Der Busen von Harburg dem Bernisflusse, welcher den Jura in einem nicht sehr engen Thale quer durchbricht, und bei Donaunordth in die Donau fällt. Der Busen von Treuchtlingen nimmt die von den fränkischen Flüssen kommende Altmühl auf, welche das Juragebirge in einem viel gekrümmten Thale, das einer engen Spalte gleicht, der Länge nach durchzieht, um bei Kehlheim in die Donau zu fallen. In den Busen von Greding fällt die Schwarzach, und in den Busen von Beilngries die Sulz, beide zur Altmühl. Durch den Busen von Herbruck strömt die Pegnitz von den Jura-Gebirg zur Ebene von Nürnberg, und durch den ebermannstädter Busen die Wiesent in die große bamberger Ebene nach Borchheim. Auf der Ostseite sind die Naab und der Regen zwei Flüsse, welche das Gebiet des fränkischen Jura an seiner Südseite durchschneiden. Außer diesen Thälern ist auch noch das Schutterthal zu bemerken, welches das Gebirge in einem Querthale durchbricht, auf der Strecke zwischen Dolsenstein an der Altmühl und Neuburg an der Donau.

Unter den, dem Westrande vorgelagerten, isolirten Berggipfeln zeichnen sich aus: der Hesselberg, zwischen Dinkelsbühl und Günzenhausen, eine wahre Landmarke für die südlichen Gegenden der fränkischen Terrasse; das gelbe Gebirge, südlich von Günzenhausen vor dem westlichen Promontorium des treuchtlinger Busens (Hahnenkamm genannt); die Sulzburg bei Neumarkt am Eingange zum Busen von Beilngries, und der Arzberg im Herbrucker Busen.

Was die Höhe dieses fränkischen Jura betrifft, so besitzen wir bei weitem nicht die nöthigen Materialien, um dieselbe in allen ihren Beziehungen beurtheilen zu können. Der fränkische Jura erwartet noch seinen Schöbner; für den nördlichen Theil haben wir vielleicht Hoffnung ihn in der Person des Hrn. Stadtbaumeisters Gerstner in Baireuth zu erhalten. Was wir nach eigenen Beobachtungen zu sammeln Gelegenheit hatten, wollen wir in den nachfolgenden Uebersichten mittheilen. Es sind diese Messungen auf einigen Schnellreisen im Jahre 1828 angestellt worden, bei denen die Zeit zu beschränkt war, um den Beobachtungen eine wünschenswerthere Ausdehnung zu geben und ihnen die Sorgfalt zu widmen, welche bei größerer Muße erlangt werden kann. Doch hoffen wir, daß sie nicht ganz nutzlos, und für inheimische Geometer und Physiker eine Aufforderung mehr zur näheren Untersuchung und Bestimmung der Höhe des in Rede stehenden Gebirgs sein werden. Unsere Messungen beziehen sich auf vier Profile:

1. Profil von Augsburg bis Bamberg. Es zeigt die Neigung des Lechthals von Augsburg bis zur Donau bei Donaumdrth, den Querdurchschnitt des Jura von Donaumdrth über Ronheim bis zum treuchtlinger Busen bei Dietfurt und die Senkung des Regnitz Thales von Weissenburg nach Bamberg.

2. Profil von Weissenburg nach Ingolstadt, quer über den fränkischen Jura durch das Altmühlthal bei Eichstätt.

3. Profil der Straße von Nürnberg nach Creussen durch die fränkische Terrasse bis Grafenberg, quer über das Juraplateau bei Leupoldstein bis zum Thal des rothen Mains bei Creussen.

4. Profil längs des Ostfußes des Frankenjuras, von Lichtenfels am Main über Baireuth und Creussen, durch die Oberpfalz über Amberg bis Regensburg an der Donau.

Die drei ersten dieser Durchschnitte sind auf Tafel I. graphisch dargestellt worden, um das Steigen und Fallen des Bodens so wie das Verhalten der Gebirgshöhe zu den begrenzenden Ebenen schneller überblicken zu können.

Die Höhenmessungen sind mit dem winklerschen Heber, Barometer No. 7 gemacht und zum größten Theil vermitteltst correspondirender Beobachtungen des Hrn. Gerstner in Baireuth berechnet worden. Auf die Collimation der Instrumente wurde hiesbei Rücksicht genommen; sie betrug nach Vergleichen am 6. Oktober 1828 ein Mal 0,43, das andere Mal 0,36, im Mittel 0,40 par. Linien, um welche Größe das gerstnersche Barometer niedriger stand als Winkler No. 7. In den folgenden Uebersichten der Beobachtungen sind die Barometerstände auf die Normaltemperatur von $+ 10^{\circ}$ R. reducirt und in pariser Linien ausgedrückt; die Temperaturen der freien Luft nach der hunderttheiligen Scala des Quecksilber-Thermometers.

Um die gemessenen Höhen auf den Meereshorizont reduciren zu können, war es vor allen Dingen nöthig, die absolute Erhöhung des Stationsbarometers in Baireuth genau auszumitteln. Zu diesem Endzweck verdanken wir der gütigen Mittheilung des Hrn. Gerstner den folgenden Auszug aus seinem, seit dem Jahre 1814 regelmäßig fortgesetzten, meteorologischen Tagebuche.

Mittlere Baro- und Thermometerhöhen in Baireuth.

<u>Jahr.</u>	<u>Barom. bei +10°R.</u>	<u>Temp. der Luft. R.</u>	<u>Zahl der Beob.</u>
1814.	324,6987	+ 5°,69	1085
1815.	324,6668	6,00	1075
1816.	323,6721	4,88	964
1817.	324,9062	6,53	994
1818.	325,0226	6,46	1018
1819.	424,3484	7,08	1091
1820.	324,8600	6,03	1093
1821.	324,7500	6,76	1109
1822.	325,4813	8,37	1095
1823.	324,3022	6,58	1095
1824.	324,2803	6,93	1098
1825.	325,1464	6,29	1095
1826.	325,1509	5,86	1095
1827.	324,4098	6,06	1595
1828.	324,8380	6,45	1098
<u>Mittel</u>	<u>324,7021</u>	<u>+ 6,43</u>	<u>aus 15 ganzen Jahren.</u>

Setzt man bei der Höhenberechnung als mittlern Barometerstand am Meere die Zahl 338,2 par. Linien zum Grunde, so ergiebt sich, nach den oltmannsschen Tafeln, die Höhe der Barometerstation in Baireuth zu 172,97 Toisen oder 1037,82 pariser Fuß über dem Meere, wofür man in runder Zahl unbedenklich setzen kann: 173 Toisen oder 1038 Fuß.

Nach oft wiederholten, sowohl barometrischen als nivellitischen Messungen fand Hr. Gerstner, daß sein Barometer höher sei als der Spiegel des rothen Meeres an der Kasernen-Brücke in Baireuth, bei mittlern Wasserstande = 30,94 par. Fuß.

In dem Profile No. 4 sind einige Messungen, außer mit Baireuth, auch mit Gotha und München verglichen worden. Die korrespondirenden Beobachtungen in Gotha verdanken wir dem Hrn. Geheimen Conferenzzrath von Hoff; sie sind in dessen Gartenhause, die Burg genannt, angestellt, das nach War's Nivellement der Stadt Gotha 170' tiefer ist als die Sternwarte Seeberg. Nach den, bei der hannoverschen Gradmessung des Hrn. Hofraths Gauß beobachteten wechselseitigen Zenithdistanzen ist die Seehöhe des Thurmes auf dem Brockenhause 3540 pariser Fuß (Hertha XL 90). Ende berechnete aber die Höhe des Brockens über Seeberg, ebenfalls aus gemessenen Vertikalwinkeln 2413 pariser Fuß (Hertha V, geogr. Zeit. 6) folglich ist Seeberg über dem Meere 1127' und das Barometer des Hrn. von Hoff 957' oder 159,5 Toisen. Diese Zahl ist bei der Reduktion der im 4ten Profil mit Gotha verglichenen Höhenmessungen zum Grunde gelegt, so wie auch die Collimas

sion der Instrumente bei Verbesserung der Barometerstände berücksichtigt werden. *)

Was endlich die korrespondirenden Beobachtungen in München betrifft, so wurden sie von dem Vorficher der mathematischen Abtheilung des königl. topographischen Büreaus, Hrn. Lieutenant Klein, mitgetheilt. Sie sind an dem Stationsbarometer des Büreaus ange stellt, das um 19' höher steht als der Boden an der Frauentirche in München, oder, nach Seiffers Bestimmung 1588' über dem Meere.

1. Profil der Straße von Augsburg über den Jura nach Bamberg.

Zeit. 1828.	Ort der Beobachtung.	Baro. metr.	Temp.	Höhen- Unter- schied.	Ab sol. Höhe.
				Fuß.	Fuß.

*) Im XI. Bande der *Bertha* (1828) S. 90 wurde schon erwähnt, daß die im V. Bande a. a. O. mitgetheilten Höhen von Gotha u. s. w. einer Korrektion unterworfen werden müßten.

Zeit. 1828.	Ort der Beobachtung.	Baro- meter.	Temp.	Höhen- Unter- schied. Lois.	Abso- l. Höhe. Lois.
Okt. 9. 7½ M.	Weissenburg, an der Post Baireuth	320,73 322,88	+ 11,2 9,5	+ 28,6	201,6
• 17. 1½ N.	Weissenburg, an der Post Dettenheim Baireuth	322,00 321,12 324,71	11,1 11,1 10,0	. . . + 11,7 - 35,4	199,2 208,4
• 9. 6 M.	Pleinfelden, an der Post Baireuth	322,19 322,92	+ 9,0 8,9	+ 9,7	182,7
• 17. 3 M.	Pleinfelden, an der Post Baireuth	323,63 324,57	10,6 10,0	12,3	185,2
• 8. und 9. 3 Beobacht.	Schwabach, in der Post Baireuth	323,22 322,41	+ 10,5 9,5	- 11,4	161,6
Jan. 24. u. 25. 2 Beobacht.	Nürnberg, bayerische Hof Baireuth	331,55 329,57	+ 4,5 4,0	- 24,8	148,2
Okt. 8. 5 N.	Nürnberg, ebendaselbst Baireuth	324,14 322,27	12,0 12,0	- 24,65	148,4
• 18. 7. u. 1.	Nürnberg, ebendaselbst Baireuth	328,19 326,29	7,0 5,6	- 24,2	148,8
Jan. 25. 9 M.	Borchheim, an der Post Baireuth	332,71 329,47	+ 3,7 3,0	- 40,5	132,5
Okt. 18. 5½ N.	Borchheim, ebendaselbst Baireuth	330,81 327,59	6,2 4,0	- 40,8	132,2
Jan. 25. 2 N.	Bamberg, schwarzer Adler Baireuth	332,50 329,06	+ 3,3 3,7	- 43,2	129,8
Okt. 18. u. 19. 3 Beobacht.	Bamberg, bamberger Hof Baireuth	331,52 327,95	1,9 1,0	- 44,5	128,5

Bemerkungen zu den vorstehenden Beobachtungen.

Augsburg. Die St. Ulrichs-Kirche bildet einen Eckpunkt in dem großen Dreiecksneze des Königreichs Baiern. Nach den von den französischen Obersten im Corps der Ingenieur-Geographen, Bonne und Broussaud mit bordaischen Kreisen gemessenen Zenithabständen, ergiebt sich für den Boden an der Ulrichskirche eine absolute Höhe von 1496,4 par. Fuß. Dieses Resultat gründet sich auf die Annahme, daß München, das Pflaster an der Frauenkirche, nach Seiffer, 174,57 bair. Ruthen oder 1568,5 par. Fuß über dem Meere liege. Jenes Resultat für Augsburg wurde aus gegenseitig beobachteten (nicht einzelnen) Distanzen, und zwar von drei verschiedenen Dreiecksstationen aus gefunden; diese Bestimmungen ergaben nämlich 168,30 — 166,37 und 164,99 bair. Ruthen, im Mittel 166,55 oder 1496,4 par. Fuß. J. F. Weiß giebt, ebenfalls aus trigonometrischen

trischen Messungen, für das Kirchenpflaster von St. Ulrich 1477,4 Fuß an, oder 90,8 Fuß tiefer als das Pflaster der Frauenkirche zu München. (Ueber trigonometrische Höhenberechnung, nebst einem Niveau-Verzeichniß durch Südbaiern, München 1820. S. 38.) Die obige Barometer-Beobachtung giebt für das Hotel zur Traube 1417,8 pariser Fuß. Wie sich die relative Höhe dieses Gasthofs zur Ulrichskirche verhalte, hat nicht ausgemittelt werden können.

Donauwörth, das Pflaster vor der Post, liegt nach unserer Barometer-Beobachtung 1159,4 par. Fuß über dem Meere. In dem Tagebuche heißt es: Schön; stiller SW.; 20' über dem Spiegel der Donau an der Fähre, dieser also 1139,4 par. Fuß. Weiß setzt die Höhe von Donauwörth, an der Lechmündung zu 1269', oder 300' unter München, jedoch mit dem Zusätze: beiläufige Angabe. Bonne und Brousscaud haben in Donauwörth den Pfarrthurm sowohl als den Thurm der Heiligkreuz-Kirche zu Dreiecksstationen gewählt, und beide durch einfache Zenithdistanzen bestimmt. Das Resultat ist unbekannt.

Die Beobachtungen in Kaisersheim und so weiter bis Dettensheim wurden bei heiterm Wetter und einem sehr mäßigen, fast stillen SW. Winde gemacht. Von Donauwörth geht es in dem flachen Raibach-Thale aufwärts zum Juraplateau, das man bei Kaisersheim erreicht. Plötzlich und jäh ist der Abstieg des Plateaus gegen Norden, bei Rogenhof durch das Büttelbrunner Thal zur Altmühl, die bei Dietfurt in das Gebiet des Jura tritt.

Dietfurt; die mittlere Höhe der Barometer-Station an der Post ist, nach der Vergleichung mit Bairenth sowohl als mit der eine halbe Stunde früher bei Rogenhof gemachten Beobachtung, 205,7 Toisen oder 1234,2 Fuß. Das Barometer hing 5' über dem Spiegel der Altmühl, dieser also 1226,2 Fuß über dem Meere. — Auf die mittlere Höhe von Dietfurt gründet sich denn auch die Höhe von

Dettenheim, wo die Beobachtung mit der, eine halbe Stunde früher, in Dietfurt gemachten verglichen worden ist. Die Kirche von Dettenheim liegt hiernach 1325,4 Fuß über dem Meere. Die Wasserscheide zwischen der Regat und Altmühl, oder zwischen den Gebieten des Rheins und Donau-Stroms ist in geringer Entfernung südlich von Dettenheim und scheint sich kaum 10' über das Niveau der Kirche des Orts zu erheben. Die jähen Abstürze des Juragebirgs, z. B. des Ripsen-Bergs, scheinen an 350 bis 400' über dem Thalboden zu stehen.

Weissenburg. Die hier zu drei verschiedenen Zeiten angestellten Beobachtungen beziehen sich auf zwei Stationen. Der erste

Standpunkt ist der Gasthof zur Rose, zwei Treppen hoch; am 23. Januar Abends und am 24. früh Morgens wurden Barometer- und Thermometerstand drei Mal aufgezeichnet; am 23. regnete es den ganzen Tag, den 24. war es schönes Wetter; Temperatur der Luft um 5 Uhr Morgens $+ 3^{\circ},0$ R. in Weissenburg. Die Beobachtungen im Oktober sind vor dem Posthause, auf gleicher Erde, angestellt; sie gaben im Mittel aus zwei Beobachtungen und drei Berechnungen (die Beobachtung vom 17. Oktober verglichen mit Dettenheim und Baireuth) 203,06 Toisen oder 1218,5 par. Fuß; das Posthaus wäre demnach um circa 12 Toisen oder 70' tiefer als der Standort in der Rose, was mit Rücksicht auf die Lokalität der Stadt nicht unwahrscheinlich ist.

Pleinfelden: die hier observirten Barometerstände beziehen sich auf einen einzigen Standpunkt; auf gleicher Erde vor dem Posthause; bei der Beobachtung am 9. Oktober heißt es im Tagebuch: vermischtes Wetter; bei der Beobachtung am 17.: Trübe, SW. 4, d. h.: stürmisch. Das Mittel aus beiden Resultaten giebt die Höhe von Pleinfeld 183,9 Toisen oder 1103,4 Fuß.

Mürnberg; die hiesigen, zu drei verschiedenen Zeiten, unter verschiedenem atmosphärischen Druck gemachten Beobachtungen lassen in den Resultaten wenig zu wünschen übrig; das Mittel aus allen drei giebt für den Standpunkt im bairischen Hofe, der unmittelbar an der Pegnitz liegt, 148,46 Toisen oder 890,76 par. Fuß, wofür in runder Zahl gesetzt wird 891'; genaue Ablothungen ergaben den Barometerort um 16' höher als den Spiegel des Pegnitzflusses. Der Festungsturm von Nürnberg ist von Bonne und Broussaud durch wechselseitig beobachtete Zenithdistanzen aus drei Triangeln bestimmt worden zu 115,59 — 115,58 — 117,33, im Mittel zu 116,17 baier. Ruthen oder 1043,8 par. Fuß, ein Resultat, welches für den Boden des Thurms gilt, und von der Höhe Münchens, nach Seiffers Bestimmung, ausgeht. Hr. Schmidt (Lehrb. der mathemat. und phys. Geographie, II. Götting, 1830. S. 62.) setzt die Höhe von Nürnberg zu 1080' an (nach einer Tabelle im neuen Gehlerschen Wörterbuch), was offenbar zu viel ist.

In Erlangen sind unsrerseits keine Barometer-Beobachtungen gemacht worden. Die in der Profilzeichnung angenommene Höhe stützt sich auf die trigonometrischen Messungen von Bonne und Broussaud, die aber leider für diesen Punkt keine große Genauigkeit gewähren. Von zwei Dreieckstationen aus fanden sie nämlich aus einzelnen Zenithabständen für die Spitze des nördlichen

Kirchthurm in Erlangen 90,23 und 111,79 bair. Ruthen, zwei Resultate die über hundert Fuß von einander abweichen; das Mittel giebt 865 par. Fuß. Nimmt man die Höhe des Thurms zu 65' an, so wäre die absolute Höhe von Erlangen circa 800'; und das weicht um 200' und mehr von andern Rechnungen ab. Es beträgt nämlich die mit Barometerhöhe von Erlang, aus den achtjährigen Beobachtungen von Hildebrandt, 27'',125 bei $+ 10^{\circ}$ R. Daraus berechneten Goldfuß und Bischof (Physikalisch-statistische Beschreibung des Fichtelgebirgs, Nürnberg 1817. I. 35. 36.) die absolute Höhe = 1028 par. Fuß, indem sie den mittlern Barometerstand am mittelländischen Meere nach Burchardt, Goldner u. a. voraussetzen zu 28'',236 und die mittlere Temperatur des Quecksilbers und der freien Luft = $+ 10^{\circ}$ R. Mit demselben mittlern Barometerstand von Erlangen fanden wir aber die absolute Höhe des Stationspunktes, verglichen mit der mittlern Barometerhöhe am Meere 164,68 Toisen, verglichen mit Regensburg 168,12 Toisen, berechnet durch Jmenau 166,12 Toisen, oder im Mittel aus allen drei Rechnungen 997,2 par. Fuß (Hertha, VII. geogr. Zeit. 133. 134.). Diese Zahl ist auch in die Tabelle des gehlerschen Wörterbuchs und des Hrn. Schmidt übergegangen; sie scheint aber zu groß zu sein, mit Rücksicht 1) auf die trigonometrischen Messungen von Bonne und Broussaud, welche im Minimum 810,6 Fuß, im Maximum 814,4 Fuß für die Thurmspitze geben, und 2) mit Rücksicht auf unsere Barometerbestimmungen der Höhe von Nürnberg und Borchheim, welche so ziemlich die wahre Neigung des Regnitzthales zwischen beiden Orten ausdrücken dürften; Erlangen möchte hiernach vorläufig zu etwa 830' über dem Meere anzusetzen, eine genauere Untersuchung des Gegenstandes aber den dortigen Herren Physikern anzuempfehlen sein.

Bamberg; die Januar-Beobachtung ist im Gasthof zum schwarzen Roß, auf dem rechten Regnitz-Ufer, nach Schätzung 25' über dem Wasserspiegel des Flusses, angestellt worden, die Oktobers-Beobachtung im bamberger Hofe, auf dem linken Regnitz-Ufer. Eine frühere Bestimmung der Höhe von Bamberg ist uns nicht bekannt geworden. Doch bestimmten Zach und Schiegg im Jahre 1807 den Höhenunterschied zwischen der obern Terrasse des Schloßthurms auf der Altenburg und der Gallerie des Jesuitenthurms in Altenburg, im Mittel aus vier Mittagsbeobachtungen zu 82,14 Toisen (Correspond. astronomique etc. 1822. Vol. VI.)

Uebersichtliche Zusammenstellung der gemessenen Höhen im Profil zwischen Augsburg und Bamberg.

Pariser Fuß über dem Meere.

Augsburg, Gasthof zur Traube	1417,8
St. Ulrichskirche, (trigonometr. von Bonne und Brousseau)	1496,4
Dieselbe, (trigonometr. von Weiß	1477,4
Höhe zwischen Drusenheim und Mürdingen, Südrand des großen Donau Mooses	1302,6
Donauwörth, Pflaster vor der Post, südl. Fuß des Jura	1159,4
— — Niveau der Donau	1139,4
Kaisersheim, Mitte des Orts, westlich unter der Abtei	1425,6
Buchdorf, Plateauhöhe des Jura	1571,4
Monheim, bei der Post	1470,0
Plateaurand des Jura bei Rogenhof	1588,9
Dietfurt, an der Post, Nordfuß des Jura	1234,2
— — Niveau der Altmühl daselbst	1229,2
Wasserscheide zwischen der Altmühl und Regat, auf der Straße von Dietfurt nach Weisenburg	1335,0
Dettenheim, bei der Kirche	1325,4
Weisenburg, Gasthof zur Rose, 2 Treppen hoch	1289,4
— — Posthaus, auf gleicher Erde	1218,5
Heinfelden, vor der Post, Niveau der Straße	1103,4
Schwabach, in der Post am Markt, 1 (hohe) Treppe hoch	969,6
Mürnberg, Gasthaus zum bairischen Hofe	891,0
— — Niveau der Regnitz an demselben	875,0
— — Boden der Festung (trig. von Bonne und Brousseau)	1043,8
Erlangen, (approximative Bestimmung)	830,0
Borchheim, bei der Post, auf gleicher Erde	794,1
Bamberg, im schwarzen Adler, rechtes Ufer der Regnitz	778,8
— — Wasserspiegel der Regnitz	854
— — Bamberger Hof, linkes Ufer	771,0

Außer diesen Punkten sind auf der Profilzeichnung noch einige andere nach approximativen Schätzungen eingetragen worden; sie unterscheiden sich von den wirklich gemessenen durch ein *.

Gefälle der Regnitz. Die Quelle der fränkischen Regat liegt vielleicht um etwa 250' höher als die Wasserscheide bei Dettingen, demnach ungefähr 1590' über dem Meere; von Bamberg bis zur Vereinigung mit dem Main kann das Gefälle der Regnitz höchstens noch 10' betragen. Es ist hiernach das Gesamtgefälle der Regnitz 864 pariser Fuß, das aber auf ihrem Laufe, von circa

16 Meilen Länge sehr ungleichartig vertheilt ist. Auf der ersten Meile beträgt es nach obiger Annahme 250', auf der Strecke von Dettenheim bis nach Bamberg 40 bis 41 Fuß auf der Meile.

2. Querprofil des Jura, zwischen Weissenburg und Ingolstadt.

Zeit. 1828.	Ort der Beobachtung.	Baro- meter.	Temp.	Höhen- Unter- schied. Loth.	Absol. Höhe. Loth.
.	Weissenburg, Post . . .	. . .	. . .	. . .	203, 06
Okt. 9. 8½ M.	Steinberg, westl. Hemm- tafel	315,82	+ 10,0	+ 94,9	267, 9
	Baireuth	322,94	10,0		
. 9. 8½ .	Raubenthaler Wirths- haus	318,59	+ 8,3	+ 58,3	231, 3
	Baireuth	322,98	10,2		
. 9. 9½ .	Schönberg, Plateauhöhe .	315,88	+ 11,1	+ 96,1	269, 1
	Baireuth	323,06	10,5		
. 9. 10 .	Koppertsbuch, Kirche .	315,96	+ 10,0	+ 95,3	268, 3
	Baireuth	323,10	10,7		
. 9. 11 u. 12.	Eichstädt, Posthaus . .	320,96	+ 15,6	+ 29,4	202, 4
	Baireuth	323,15	11,1		
Jan. 23. 2 M.	Eichstädt, bayerischer Hof .	325,10	+ 5,0	+ 28,8	201, 8
	Baireuth	327,34	6,0		
Okt. 9. 1½ M.	Jurahöhe am Scheidewege von Eichstädt nach Ingolstadt und Neuburg	318,36	11,1	+ 35,2	237, 6
	Eichstädt, Posthaus . .	320,96	15,6		
. 9. 4 M.	Ingolstadt, bei der Post .	322,17	+ 10,0	+ 17,4	190, 4
	Baireuth	323,49	10,0		

Bemerkungen zu den vorstehenden Beobachtungen.

Steinberg, so heißt die erste Anhöhe am Westrande des Jura's, welche sich gleich östlich über Weissenburg erhebt; die Chaussee nach Eichstädt führt fast gradlinig steil hinauf. Diesem Steinberge nördlich gegenüber liegt die, auf der Profilzeichnung angedeutete

Wülzburg, ein mächtiger Eckfeiler des Juragebirgs, mit einem festen Schloß dieses Namens auf seinem Scheitel; vom Steinberge durch ein tiefes Thal getrennt. Die Feste Wülzburg ist ein Hauptdreieckspunkt in dem trigonometrischen Netze des Königreichs Baiern. Bonne und Broussaud maßen von vier umliegenden Triangelstationen Zenithdistanzen zur Bestimmung der Höhe der Wülzburg, wovon zwei gegenseitig; zwei andere einfach beobachtet

wurden. Jene gaben 213,56 und 210,78 bair. Ruthen, im Mittel 212,17 oder 1906,3 pariser Fuß für die Höhe des Bodens der Befestigung über dem Meere; die einfachen Zenithabstände gaben 214,76 und 211,82 bayerische Ruthen, aber sie wurden nicht zur Correction gebraucht.

Lauben Thal ist der Name einer engen Schlucht, wo der Kalkstein Stellen Weise zu Tage geht. Im Oktober floß in diesem Thale, nach mehrtägigem Regen, nur ein unbedeutender Riesel; der Wasserzug geht zur Altmühl.

Schönberg ist eine kleine Kolonie, aus zerstreut liegenden Häusern bestehend, hoch auf der Plateauhöhe.

Bei Koppertsbuch giebt das Reisejournal folgende Bemerkung: Bis an den Rand des Absturzes ins Altmühl-Thal gegen Eichstädt steigt das Plateau noch um 6 bis 8 Toissen höher an.

Die beiden Stationen in Eichstädt dürften wohl einen größern Höhenunterschied zeigen, als die Beobachtungen angeben. Bei der Januar Beobachtung muß bemerkt werden, daß es den ganzen Tag regnete; bei der Oktober Beobachtung war das Wetter an diesem Tage (den 9.) veränderlich: um 11 Uhr war es schön, um 12 Uhr regnete es; in Baireuth regnete es fast den ganzen Tag. Die Station im bayerischen Hofe liegt, nach Schätzung, 30' über dem Niveau der Altmühl.

Ingolstadt; hier wurde der Höhenunterschied zwischen dem Posthaus und der Donau auf circa 40' geschätzt, dies giebt 1100' für das Niveau des Stroms. Weiß fand dagegen 1160' (a. a. O. S. 47) ebenfalls nach Barometer-Beobachtungen, verglichen mit korrespondirenden Beobachtungen in München. Wonne und Brousséaud haben den südlichen Pfarrkirchthurm in Ingolstadt durch wechselseitig beobachtete Zenithdistanzen bestimmt; das Resultat ist indessen nicht bekannt.

Uebersicht der gemessenen Höhen im Querprofil zwischen Weissenburg und Ingolstadt.

Pariser Fuß über dem Meere

Weissenburg, Post	1218,5
Steinberg, Westrand des Jura	1607,4
Wülzburg, Boden der Befestigung (trigonometrische Best.)	1906,3
Lauben Thal, Wirthshaus	1387,8
Schönberg, Plateauhöhe des Jura	1614,6
Koppertsbuch, Kirche	1619,8
Plateaurand zum Altmühl-Thal, NW. von Eichstädt	1670
Eichstädt, Posthaus	1214,4

Eichstädt, bairischer Hof	1212,8
— — Niveau der Altmühl	1183
Jurahöhe am Scheidewege von Eichstädt nach Ingolstadt und Neuburg	1425,6
Ingolstadt, Posthaus	1142,4
— — Niveau der Donau	1100

Die auf der Profilzeichnung mit einem * bezeichneten Punkte sind nach Ansicht des Terrains, verglichen mit Ingolstadt, Näherungsweise durch Schätzung eingetragen worden.

Eichstädt liegt etwa $3\frac{1}{2}$ Meilen unterhalb Dietfurt: hier hat die Altmühl eine absolute Höhe von 1229', dort aber von 1183'; es ist demnach das Gefälle 46', oder ungefähr 13' auf einer Meile, drei Mal geringer als bei der Regnitz, wenn nicht in der Messung ein Fehler steckt.

3. Querprofil des Jura zwischen Nürnberg und Creussen.

Zeit. 1828.	Ort der Beobachtung.	Baro- meter.	Temp.	Höhen- unter- schied. Zoll.	Absol. Höhe. Zoll.
Jan. 7. 8 M.	Creussen, Mainbrücke	323,05	— 16,0	+ 31,6	304,6
	Baireuth	325,68	— 12,0		
Okt. 8. 7 M.	Pegnitz, Posthaus	318,70	+ 11,2	+ 54,1	227,1
	Baireuth	322,32	7,0		
" 8. 8 $\frac{1}{2}$.	Höhe östlich vor Neuborf	315,76	+ 10,0	+ 85,5	258,5
	Baireuth	322,26	8,5		
" 8. 9 .	Brunn, tiefstes Haus	319,40	+ 10,0	+ 37,7	210,7
	Baireuth	322,24	10,0		
" 8. 10 $\frac{1}{4}$.	Leupoldstein, Post	314,52	+ 8,8	+ 102,3	275,3
	Baireuth	322,19	10,5		
" 8. 11 $\frac{1}{4}$.	Hilpoldstein, unten im Ort	316,48	+ 10,1	+ 75,7	248,7
	Baireuth	322,15	11,5		
" 8. 12 .	Hohe Plateaufläche östlich bei Rematen	316,21	+ 10,0	+ 78,9	251,9
	Baireuth	322,11	12,8		
" 8. 12 $\frac{1}{2}$ M.	Gräfenberg, tiefstes Haus	320,40	+ 13,7	+ 22,6	195,6
	Baireuth	322,09	13,0		
" 8. 2 M.	Gschennau, bei der Post	322,56	+ 12,5	— 5,2	167,8
	Baireuth	322,17	13,7		
" 8. 3 M.	Auf der Halbe, im Gebirge	320,38	+ 12,5	+ 25,4	198,4
	Halbe	322,21	13,3		
" 8. 3 M.	Nürnberg, bairischer Hof	...	...	...	148,46

Bemerkungen zu diesem Profil.

In der Zeichnung erscheinen auf der Durchschnittslinie noch mehrere Punkte, als die obigen: alle mit einem Sternchen versehenen sind nach den geschätzten Höhendifferenzen gegen die wirklich gemessenen eingetragen.

Außerdem sind vier Punkte aufgetragen, welche außerhalb der Profillinie liegen, nämlich: der Sophien Berg, Thurndorf, Hopfenohre und Schloß Hohenstein. Der Sophien Berg liegt nördlich der Linie, die drei anderen südlich; ihre genauere Lage gegen Punkte des Durchschnitts ist auf der Zeichnung angegeben.

Der Sophien Berg ist nach korrespondirenden Barometer-Beobachtungen der H. H. von Brand und Gerstner 808,02 par. Fuß höher als Baireuth.

Thurndorf, die Spitze des Kirchturms, hat nach den trigonometrischen Messungen von Bonne und Broussaud eine absolute Höhe von 1993,8 par. Fuß; die Zenithdistanzen, aus welchen dies Resultat abgeleitet worden, sind von zwei umliegenden Dreiecksstationen, jedoch nicht gegenseitig, beobachtet worden.

Hopfenohre; hier stand ein trigonometrisches Signal, das von vier andern Dreieckspitzen visirt wurde; aber es sind auch nur einfache Höhenwinkel, die im Mittel gegeben haben = 1781,6 pariser Fuß.

Hohenstein, Boden am Schloßthurm. Bonne und Broussaud maßen zwei wechselseitige Zenithabstände und einen einfachen; es folgte aus jenen die Höhe über dem Meere 213,11 und 214,08 baier. Ruthen, im Mittel 213,59 oder 1919 par. Fuß. Die einfache Messung von einem dritten Punkt gab 215,68 baier. Ruthen, sie ist aber nicht zur Korrektion der Mittelzahl gebraucht worden.

Zusammenstellung der gemessenen Höhen zwischen Nürnberg und Creussen.

Pariser Fuß über dem Meere.

Nürnberg, Niveau der Pegnitz	875
— — baierischer Hof	891
— — Boden der Festung	1043,6
Auf der Haide, im Gebaldi-Walde	1190,4
Eschenau, bei der Post, auf gleicher Erde	1006,8
Grafenberg, tiefstes Haus, Fuß des Jura	1173,6
— — höchstes Haus, Jura-Rand (nach Schätzung)	1470
Remater Bergfläche	1511,4
Hilpoldstein, unterer Theil des Orts	1492,2

Leupoldstein, Posthaus, auf gleicher Erde	1651,8
Plateaufläche, nordöstlich von Leupoldstein (nach Schätzung)	1700
Schloß Hohenstein, (außerhalb der Linie)	1919,0
Brunn, tiefstes Haus	1264,2
Neudorf, Plateaufläche östlich vom Dorfe	1551,0
Pegnitz, Posthaus, auf gleicher Erde	1362,6
Hopfenober Höhe (außerhalb der Linie)	1781,6
Thurndorf (desgleichen)	1993,8
Sophienberg (desgleichen)	1846,0
Creussen, Mainbrücke	1227,6
— — Niveau des rothen Main	1222,0

4. Profil längs des Ostrand des fränkischen Jura,
von Lichtenfels am Main bis Regensburg.

Zeit.	Ort der Beobachtung.	Baro- meter.	Temp.	Höhen- unter- schied. Lois.	Abso- l. Höhe. Lois.
1825					
Sept. 6. 8 X.	Lichtenfels, Kreuz Wasse		+ 7,0	— 16,1	143,4
	Gotha		9,3	— 30,9	142,1
	Baireuth		10,0		
" 7. 6 X.	Lichtenfels, ebendaselbst		+ 7,0	— 30,4	142,6
	Baireuth		7,5		
1828.					
Jan. 24. u. 25.	Lichtenfels, Krone		+ 1,0	— 26,2	146,8
2 Beobacht.	Baireuth		1,0		
Okt. 19. 7 X.	Lichtenfels, Boden v. d. Kron und dem Kreuz		— 0,6	— 32,3	140,7
	Baireuth		— 0,8		
" 19. 8 X.	Krabben Berg, Gausseehöh.		+ 2,5	+ 44,7	185,4
	Lichtenfels, Boden		— 0,6	+ 13,9	186,9
	Baireuth		+ 3,0		
1825.					
Sept. 6. 5 X.	Mainbrücke bei Zettlig		+ 7,0	— 15,0	144,5
	Gotha		10,0	— 30,7	142,3
	Baireuth		10,0		
1828.					
Jan. 26. 8 X.	Mainbrücke bei Zettlig		+ 1,3	— 25,3	147,7
	Baireuth		0,0		
Okt. 19. 8½ X.	Mainbrücke bei Zettlig		+ 2,5	— 42,2	143,9
	Krabben Berg		2,5	— 26,5	146,5
	Baireuth		8,0		
1825.					
Sept. 6. 2½ X.	Seidenhof, Brücke über dem weißen Main		+ 12,0	— 5,6	153,9
	Gotha		12,5	— 20,7	152,3
	Baireuth	322,24	13,0		

Zeit.	Ort der Beobachtung.	Baro- meter	Temp.	Höhen- unter- schied. Lois.	Abrol. Höhe. Lois.
1825.					
Sept. 6. 2 $\frac{1}{2}$ N.	Kulmbach, goldner Anker	323,11	+ 13,0	+ 3,1	162,6
	Gorha	323,35	12,5	— 11,9	161,1
	Baireuth	322,24	14,0		
" 6. 10 $\frac{1}{2}$ M.	Höhe südlich über Leichau	322,02	+ 10,0	+ 4,1	177,1
	Baireuth	322,33	12,5		
" 6. 10 M.	Mainbrücke bei Lit. Dros- senfeld	323,44	+ 10,0	— 14,1	158,9
	Baireuth	322,37	12,0		
	Baireuth, Gerßners Bar.	...	...	...	173,0
1828.					
	Greussen, Mainbrücke	...	...	...	204,6
Jan. 7. 8 M.	Höhe zwischen Feinersberg und Feinersreuth	318,64	— 14,0	+ 89,1	262,1
	Baireuth	326,02	— 11,0		
" 7. 9 $\frac{1}{2}$.	Feinersreuth, Krug	319,83	— 13,0	+ 76,6	249,6
	Baireuth	326,19	— 11,5		
" 7. 12 .	Höhe südlich über Unter- Frankenhe	321,48	— 10,0	+ 67,4	240,4
	Baireuth	327,03	7,8		
" 7. 1 N.	Wämlas Dorf	323,43	— 6,5	+ 48,2	221,2
	Baireuth	327,37	8,0		
" 7. 4 .	Schlicht, Wirthshaus	324,79	— 8,0	+ 31,1	204,1
	Baireuth	327,34	9,5		
" 7. und 8. 3 Beobacht.	Kemberg, Posthaus	325,73	— 11,3	+ 15,9	188,9
	Baireuth	327,04	13,3		
" 8. 9 M.	Pittersberg, Kirchthüre	320,31	— 15,0	+ 72,7	245,7
	Baireuth	326,35	13,0	— 28,2	236,5
	München	318,01	7,6		
" 8. 10 M.	Schwandorf, in der Post	325,14	— 13,0	+ 12,2	185,2
	Baireuth	326,15	11,0	— 88,4	176,3
	München	317,91	7,0		
" 8. 1 $\frac{1}{2}$ N.	Burglengensfeld, regens- burger Thor	324,20	— 5,4	+ 16,5	189,5
	Baireuth	325,54	5,5		
" 9. 6 M.	Regensburg, drei Helme	324,42	— 12,0	+ 2,3	175,3
	Baireuth	324,61	10,0		

Bemerkungen.

Lichtenfels; die Beobachtungen vom 6. und 7. September 1825 und vom 24. und 25. Januar 1828 können mit einander verglichen werden; da sie, obgleich in zwei verschiedenen Häusern, in gleichem Horizont angestellt worden sind, denn es betrug die Erhd.

lung des Barometers über dem Straßenpflaster in beiden Fällen 18'; beide Wirthshäuser am Platze einander gegenüber; es ist dann die mittlere Höhe aus den vier ersten Bestimmungen 143,7 Toisen, und mit Rücksicht auf die angeführte Höhe des Barometers über dem Boden, für diesen 140,7 Toisen, was mit der Beobachtung vom 19. Oktober 1828 genau übereinstimmt; (ein seltenes Zusammentreffen.) Das Niveau des Rains bei Lichtenfels kann zu etwa 15' unter dem Platze angenommen werden.

Krabben Berg; das Mittel aus beiden Berechnungen setzen den Scheitelpunkt der über diesen Berg führenden Straße zu 186,1 Toisen. Die Höhen, welche südlich von hier zum Jura hin auf steigen, mögen sich an 300' über den Scheitelpunkt erheben.

Rainbrücke bei Bettlig; die fünf Resultate der Rechnung geben die absolute Höhe im Mittel 144,98 Toisen oder 869,9 Fuß. Das Barometer hing 8' über dem Wasserspiegel; am 26. Januar und 19. Oktober 1828; bei der Beobachtung vom 6. Sept. 1828 war der Wasserstand 2' geringer.

Seidenhof; Mittel aus beiden Berechnungen 153,1 Tois.; Wasserstand, unter dem Barometer 8'. Das Gefälle von der Seidenhofer Brücke bis zur Vereinigung des weißen und des rothen Rains beträgt etwa 5'.

Kulmbach, 18' über dem Erdboden am Hauptplatze; mittlere Höhe 161,85 Toisen. Die Thinnen der Pfaffenburg wurden zu 200' höher geschätzt.

Bei der Brücke zu Alt-Drossenfels hing das Barometer 12' über dem Spiegel des rothen Rains.

Die Beobachtungen von Baireuth bis Regensburg fallen in den Januar-Monat; während das ganze Bergland von Gera an bis Baireuth durch den am 4. Januar Statt gehaltenen Schneefall mit fußhohem Schnee bedeckt war, waren die Thalmaltungen des Rains bei Bernert, Baireuth und Greußen ganz frei davon; auf den Flächen bei Heinersberg lag nur wenig Schnee, der von Gündlas Dorf an ganz aufhörte. Die Höhen von Pittersberg uß waren wieder mit Schnee belegt.

Höhe südlich über Unter-Frankenhof; unter diesem Niveau liegt der Wasserspiegel des frankenhofers Bachs in dem Dorfe nach Schätzung 80'. Die Quelle des Bachs bei Ober Frankenhof mag etwa 40' höher sein. Bei Gündlas Dorf und Schlicht sind 8' für den Wasserspiegel der Wils abzuziehen, und bei Amberg 18'. In Amberg war das Maximum der Kälte am 8. Januar Morgens um 6 Uhr = $-12^{\circ},2$ C. Die Barometer-Beobachtungen geben für das Posthaus in Amberg 1133,4 Fuß,

für den: Wasserpiegel, des Wils 12252. Die Kirche Mariähilf bei Amberg ist von Broussaud trigonometrisch bestimmt worden. Drei gegenseitig und eine einfach beobachtete Zenithdistanzen gaben für den Boden am Kirchthum 173,79 — 174,31 — 174,63 — 176,79 im Mittel 174,24 bair. Ruthen oder 1563,5 par. Fuß Höhe über dem Meere. Amberg liegt unmittelbar am Fuße des Jura, der hier keinen sehr steilen Abhang hat. Mariähilfs Berg gehört schon zum Sandsteinplateau der Oberpfalz.

Mittersberg und Schwandorf sind mit Baireuth und München verglichen worden. Die Differenz, welche beide Rechnungen ergaben, beträgt 7. und 9 Toisen; doch scheint das Mittel aus beiden Resultaten der Wahrheit nahe zu sein; hiernach ist die Höhe von Mittersberg 241,1 Toisen, und von Schwandorf 180,7. Die Erhöhung des Barometers in Schwandorf über dem Wasserspiegel der Naab wurde auf 20' geschätzt. Mittersberg liegt auf dem hohen Sandsteinplateau zwischen der Wils und der Naab; der Abfall des Jura ist ungefähr 1 Stunde südlich von hier.

Burglengensfeld liegt theils im Naabthal, theils auf dem hohen Thallande, des linken Ufers. Die Beobachtung besteht sich auf den obern Theil der Stadt. Bonne und Broussaud hatten auf dem Frauenschlag bei Burglengensfeld ein trigonometrisches Signal errichtet; aus gegenseitig beobachteten Zenithdistanzen bestimmten sie die Seehöhe des Bodens am Signal zu 180,32 und 179,43, im Mittel 179,87 bair. Ruthen oder 1616,1 par. Fuß.

Mengenbuck's Standort des Barometers war im Gasthof zu den drei Helmen, eine Treppe hoch. Die Beobachtung giebt Höhe über dem Meere 1041,8 par. Fuß; das Höhenverhältniß des Barometers zur Donau konnte nicht ermittelt werden. Nach Dr. von Schöndger ist aus 54 jährigen Beobachtungen der mittlere Barometerstand von Regensburg, (in einer Höhe von 60' über dem mittlern Wasserstand der Donau) 324,54 pariser Linien bei der Temperatur + 10° R., und die mittlere Lufttemperatur + 7°,24 R. (Meteorologisches Jahrbuch: des Großherzogthums Sachsen Weimar Eisenach 6ter Jahrgang, 1827. Von Dr. Schrön. Jena 1828. S. 118) Nimmt man den konstanten Barometerstand am Meere zu 338,2 an; so folgt hieraus die Höhe der regensburger Barometerstation, nach Olmanns' Tafeln, 1053,72 pariser Fuß über dem Meere, demnach für den mittlern Wasserstand der Donau 994 Fuß. Rechnet man aber nach der Theorie eines veränderlichen Barometerstandes am Meere (Wunke in: Geblers Wörterbuch I. 918) und setzt denselben = 338,854 par. Linien; so findet Hr. von Schöndger für die Höhe der Donau 1044'. Weiß führt an: das

Observatorium in Regensburg liege nach den genauesten Bestimmungen von P. Gelas Karner 1126',4 über dem Meere, und das Observatorium 81' über der Donau, folglich ergibt sich daraus die Höhe der letztern zu 1045'. Weiß selbst fand aus Barometerbeobachtungen für den Platz vor der Halle in Stadthof 505' unter München, Frauenkirche, oder 1164' über dem Meere, und daraus für das Donau-Niveau 1042'. (Ueber trigonometrische Höhenberechnung zc. S. 46. 47). Die mehrgenannten französischen Geodäten bestimmten die Seehöhe von St. Emmeran Spitze aus gegenseitig beobachteten Zenithabständen; von zwei Dreiecksstationen aus, im Mittel zu 196,16 Toisen oder 1172 par. Fuß.

Uebersicht der gemessenen Höhen auf dem Längensprofil zwischen dem Main bei Lichtenfels und der Donau bei Regensburg.

Pariser Fuß über dem Meere.	
Lichtenfels, Niveau des Mains	830,0
— Platz vor dem Kreuz und der Krone	844,2
Krabben Berg, Scheitelpunkt der Straße	1116,6
Bettlig, die Mainbrücke daselbst	869,9
— Wasserspiegel des Mains	860,0
Zusammenfluß des weißen und des rothen Mains	905,0
Seidenhof, Brücke über den weißen Main	918,6
— Wasserspiegel des Flusses	910,6
Kulmbach, goldener Anker	871,1
— Platz vor demselben	961,0
— Die Zinnen der Pfaffenburg	1160,0
Höhe südlich über dem Dorfe Leichau	1062,6
Alt-Drossenfeld, Mainbrücke	953,4
— — Niveau des rothen Mains	941,4
Baireuth, Wasserspiegel des rothen Mains an der Kasernen Brücke	1006,9
Creussen, Wasserspiegel des rothen Mains bei der Brücke	1222,0
Höhe zwischen Heinersberg und Heinersreuth, Ostabfall des Jura-Gebirgs	1572,6
Heinersreuth, im Krüge	1497,6
Ursprung des frankenoher Bachs	1400,0
Unter-Frankenohe, der Bach	1362,0
Höhe südlich über diesem Dorfe	1442,4
Gänlas-Dorf, Birthshaus	1327,2
— — Niveau des Frankenoherbachs	1319,0
Schlicht, Birthshaus	1224,6

Schlicht, Niveau der Wils	1218,0
Amberg, Mariakliff, Boden der Kirche	1565,5
— Posthaus	1133,4
— Niveau der Wils	1115,0
Mitternberg, Kirchthür	1446,6
Schwandorf, Posthaus	1084,2
— — Niveau der Raab, daselbst	1064,0
Burglangensfeld, Regensburger Thor	1137,0
Franenschlag bei Burglangensfeld	1616,1
Regensburg, Gasthof zu den drei Heimen	1051,8
— — Spitze von St. Emmeran	1177,0
— — Niveau der Donau	1044,0

Gefälle des Main. Von Creussen bis Lichtenfels hat der Main ein Gefälle von beinahe 400 Fuß, oder im Durchschnitt 47' auf einer Meile. Die Höhe des Mains bei der Vereinigung mit der Regnitz scheint zu 745' angenommen werden zu können, so daß die Neigung von Lichtenfels bis Bamberg noch 85' betragen würde, von Creussen bis zur Regnitzmündung demnach überhaupt 485'. Dieses Gefälle ist aber ungleich vertheilt. Es ist zwischen

Creussen und Baiereuth . . . 215',1 oder 86' auf 1 Meile.

Baiereuth und Alt-Drossenfeld . . 65,8 „ 52 „ „

Alt-Drossenfeld und der Vereinigung

beider Maine . . . 36,4 „ 24 „ „

Von da bis Zettlitz . . . 45,0 „ 18 „ „

Von Zettlitz bis Lichtenfels . . . 30,0 „ 24 „ „

Von Lichtenfels bis Bamberg . . . 85,0 „ 16 „ „

Die Zunahme des Gefälles zwischen Zettlitz und Lichtenfels erklärt sich daraus, daß der Main auf dieser Strecke das Gebirge unter einem rechten Winkel durchbricht.

Gefälle des Wils. Nimmt man den frankenoher Bach als den Hauptquellbach und die Höhe seiner Quelle zu 1400' an, was nicht zu viel sein dürfte, so beträgt das Gefälle bis Amberg 285' oder 47' auf einer Meile, genau so viel als der Main zwischen Creussen und Lichtenfels. Doch auch bei der Wils ist das Gefälle ungleichartig vertheilt. Es beträgt nämlich von der

Quelle bis Unter-Frankenohe . . 40' oder 160' auf 1 Meile.

Frankenohe bis Gänlas . . . 43 „ 21 „ „

Gänlas bis Schlicht . . . 101 „ 40 „ „

Schlicht bis Amberg . . . 103 „ 34 „ „

Es geht aus diesen Zusammenstellungen hervor, daß die Plateauflächen, welche den fränkischen Jura auf seiner West- und Ostseite begrenzen, eine fast gleiche Neigung haben. Die Terrasse von

Stanten hat in dem Regnitzthale zwischen Weissenburg und Bamberg eine mittlere Neigung von 40 bis 41 Fuß auf einer Meile, und diese Neigung ist gegen Norden gerichtet; das Mainthal, ebenfalls mit nördlicher Direktion, hat eine Neigung von 47' und das Bilsenthal eine eben so große, nur ist diese gegen Süden gewendet. Geringer ist die Senkung auf der Südseite, im Donauthal. Die Donau hat nach den Bestimmungen der Profile No. 1 und 4, zwischen Donaumündung und Regensburg ein Gefälle von nur 100'; die Entfernung zwischen beiden Punkten beträgt, in den Stromkrümmungen gemessen, circa 17½ Meilen; es ist mithin die mittlere Neigung noch keine 6' auf einer Meile.

Nimmt man Nürnberg, Amberg und Ingolstadt als Repräsentanten der mittlern Höhe des Jura-Fußes an, so ergibt sich daß der Westfuß eine absolute Höhe von 880' habe, der Ostfuß 1120' und der Südfuß 1140'. Hieraus erklärt sich, warum der fränkische Jura von dem Plateau der Oberpfalz und aus der Donau-Ebene gesehen, durchaus nicht als ein Gebirge erscheint, während er in Westen, in dem Regnitzthale, meistens das Ansehen einer steilen Wand darbietet, wie es bei der Nordwestseite der württembergischen Alp der Fall ist. Doch ist er bei dieser ausgezeichnet, weil der Fuß niedriger ist als beim Frankenjura (z. B. Nürtingen 840') und die Alp zu einer weit größern absoluten Höhe ansteigt.

Denn während diese eine mittlere Höhe von wenigstens 2000' und Höhenpunkte hat, die selbst über 3000' ansteigen, haben die Plateauflächen des Frankenjuras, den von uns mitgetheilten Messungen zufolge, nicht einen einzigen Punkt, welcher sich über 2000' erhebt.

Als höchster Punkt ist bis jetzt bekannt die Platte von Thurnsdorf mit 1993,8 pariser Fuß. Sie liegt am Ostrand des Jura und ist in hydrographischer Beziehung bemerkenswerth, weil sie die Scheidung der Main-, Pegnitz- und Naabgewässer bewirkt. Sie fällt als waldiger Rand des Rutschenrains ziemlich steil ab gegen Heilnersberg und Heinersreuth und zu dem flachen Thale des menzlafer Wassers, auch Erenssen genannt, von wo aus gegen NO. hin die wiesenreiche Ebene von Neustadt und Kirchenleibach bis an den Fuß des Fichtelgebirgs sich erstreckt.

Der nächste höchste Punkt des Frankenjuras ist das Schloß Hohenstein 1919', an der Nordseite des hersbrucker Gebirgsbasens, mithin auf dem Westrande. Dann folgt die Wülzburg bei Weissenburg, 1906'.

Kein anderer unter den bekannten Höhenpunkten des fränkischen Jura übersteigt 1900'. Die Bergfläche von Leupoldstein ist

1760' hoch. Von ihr aus blickt man nordwärts über das Riesenthal hinaus, ohne einen höheren Punkt zu entdecken. Von Leuzpoldstein bis Rematen ist die Region der Bunder! Hier tritt der Jura auf in den seltsamsten, grotesksten Formen auf: die Straße windet sich bergauf und bergab durch labyrinthische Klüfte und Gänge zwischen senkrecht emporstrebenden Blöcken und Felsgebäuden, ähnlich den Ruinen gotischer Architektur. Hier beginnt die Höhlenwelt von Ruggendorf und Weischenfeld.

Zwischen Neumarkt und Amberg liegt mitten auf dem Jura das Dörfchen Habsberg. Die hiesige Kirche diente den französischen Geodäten zur Dreiecksspitze. Sie fanden den Boden aus drei gegenseitig beobachteten Zenithabständen 209,01 — 209,84 — 208,59, im Mittel 209,15 b. M. oder 1879,2 par. Fuß.

Das Altmühl- und Bernißthal bezeichnet die absolut tiefsten Stellen des fränkischen Jura. Hier sind wahre Einsenkungen im Gebirge.

Kritische Bücherschau.

Art. XXXII. — *Description des côtes de la Martinique, précédée d'un memoire sur les opérations hydrographiques et géodésiques exécutées dans cette île en 1824 et 1825, par M. P. Monnier, Ingénieur-Hydrographe.*

(Dritter und letzter Artikel.)

Schluß zu S. 181 des ersten Bandes der Annalen.

In der trocknen Jahreszeit wehet der Wind auf Martinique gleichförmig in der Richtung von Ost bis Ostnordost; es ist der Passatwind. Entfernt er sich von dieser Direction, so geschieht dies nur auf kurze Zeit; und bald kommt er auf dieselbe zurück. Diese Winde sind es allein, welche die Eigenschaft haben, die Hitze zu mäßigen, und sie erträglich zu machen, selbst unter Umständen, wo das Thermometer den höchsten Grad der Temperatur anzeigt. Die Winde wehen daher fast immer während der vier und zwanzig Stunden aus derselben Weltgegend. Oft bemerkt man, daß ihre Stärke vom Morgen bis gegen ein oder zwei Uhr zunimmt, und dann nach und nach mit dem Sinken der Sonne abnimmt; diese Regel erleidet indessen häufige Ausnahmen. In der Regenzeit verlieren die Winde ihre Regelmäßigkeit, sie wechseln dann zwischen O.N.O. und W., indem sie durch den S. gehen. Ihre Stärke wird ungleich,

und die Veränderungen, denen ihre Richtung unterworfen ist, sind gewöhnlich von sehr schwachen periodischen Winden begleitet, oder von Windstillen, welche eine unerträgliche Hitze verursachen. In solchen Augenblicken übt die brennende Luft, welche man einathmet einen Einfluß auf die Organe aus, welcher sofort gefühlt wird und bis auf eine völlige Unfähigkeit zur Thätigkeit steigt. Die große Ermattung, welche durch diese Windstillen hervorgebracht wird, ist indeß weniger fühlbar als die, welche man empfindet, wenn die S. Winde zu herrschen anfangen. Diese heißen und feuchten Winde scheinen die Ursachen mit sich zu führen, welche die größte Thätigkeit haben, um in den am Meere oder in geringer Höhe liegenden Oertern diejenigen Krankheiten zu entwickeln und auszubreiten, welchen die Europäer ausgesetzt sind, die unlängst auf den Antillen angelangt sind. Sie bereiten das gelbe Fieber, Entzündungen der innern Thelle und andere Zufälle vor, die unter der verlängerten Dauer dieser Winde immer heftiger werden; das bestätigen wenigstens die aufgeklärten Aerzte Amerika's, u. a.: Dr. Besort, welcher diesen Gegenstand in einer Denkschrift über die Nicht-Ansteckung des gelben Fiebers abgehandelt hat. Hr. Monnier hat diese Erfahrung im Jahre 1824 selbst gemacht.

Mehrere Umstände streben durch ihre Zusammenwirkung darauf hin, der Ostküste von Martinique einen höheren Grad von Gesundheit mitzutheilen, als dies bei der Westküste der Fall sein kann. Erstlich stellt sich an ihr nichts der freien Circulation der Winde entgegen, während die hohen Berge im Innern der Insel eben so viele Hindernisse dem freien Zutritt der Winde gegen die Westküste hin sind. Dann ist die Ostküste auch nicht den Ausdünstungen niedriger und sumpfiger Stellen unterworfen, weil die Winde sie gegen das Innere des Landes hinstreuen; die Westküste dagegen ist diesen Einflüssen durchgängig ausgesetzt. Die dritte Ursache der Ungesundheit der Westküste ist die Feuchtigkeit. Die Wolken, welche vom Horizonte kommen, gehen in der That oft über die östliche Küste hinweg, ohne einen Tropfen auf sie herabfallen zu lassen, während sie sich an den Bergen der Insel anhäufen und auf der Westküste entladen. Die heftigsten Stürme, welche wir in Europa beobachten, können keinen Begriff geben von den Orkanen, welche dann und wann, jedoch selten, auf den Antillen sich ereignen. Der letzte fand auf Martinique im October 1817 Statt. Dreizehn Jahre sind seit dem verfloßen, dennoch ist der Schaden, welchen er verursachte, und wodurch viele Bewohner dieser Kolonie all' ihr Hab und Gut einbüßten, nur erst theilweise wiederhergestellt. Pflanzungen aller Art verschwanden durch die Wirkungen dieses Orkans, als wenn das Feuer sie verzehrt hätte; man sah in dem Zeitraum weniger Stunden auf der ganzen Insel Häuser und Niederlassungen umgeworfen und zertrümmert und Bäume von ungeheurer Größe wurden entwurzelt und ganz aus der Erde gehoben, andere, welche wider-

stehen, umgeben wie ein Blumenkranz. Die Orkane sind bemerkenswerthe Phänomene, die auf den Antillen von Ursachen abhängen scheinen, welche spontanisch und mit Heftigkeit auf einem geringen Raume wirken. Es läßt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß sie hauptsächlich von einer lokalen Ausdehnung der Atmosphäre herrühren; denn sie ereignen sich in einer Jahreszeit, welche sich durch heftige Winde, eine sehr hohe Temperatur, dann durch plötzliche Veränderungen im Zustande des Himmels und durch Gewitter auszeichnet. Während der Dauer der Orkane blasen die Winde zu gleicher Zeit aus allen Graden der Inclination, vom Horizont bis zum Zenith: das bestätigen alle Bewohner von Martinique; sie wechseln zwischen ziemlich bestimmten Grängen, die sich von N.N. über N. bis N.O. erstrecken; zuweilen wüthen sie auch aus O. aber das ist nur augenblicklich; schnell kehren sie in ihre Grängen zurück, gleichsam als würden sie von der südlichen Weltgegend abgestoßen. Ein anderes sehr bemerkenswerthes Phänomen, welches sich hauptsächlich auf der Westküste ereignet, ist der wellenwerfende Strom (*ras de marée*). Unter diesem Ausdruck versteht man auf den Antillen eine wellenförmige Bewegung des Meeres, an der aber an dem Orte, wo sie beobachtet wird, der Wind keinen Antheil zu nehmen scheint. Stürme aber Orkane auf Guadeloupe bringen den wellenwerfenden Strom auf Martinique hervor, und umgekehrt. Man kann ihn daher nicht besser vergleichen als mit einer Bewegung des Meeres, welche sich nach und nach durch die Fortpflanzung der Wellen mittheilt, von dem Orte an, wo ein Sturm herrscht oder noch herrscht, bis zu dem Orte, wo diese Bewegung bemerkt wird, ohne daß der Wind sie zu bestimmen scheint. Sind diese Strömungen heftig, so scheint die hohe See still und ruhig zu sein; aber gegen die Küste hin erheben sich die Wellen zu bedeutender Höhe und nähern sich immer zunehmend, dem Gestade, wo sie mit fürchterlichem Brausen zusammenstürzen und alles mit sich fortreißen, was ihnen in den Weg kommt. Bei solch' einem Ereigniß sind die vor Anker liegenden Schiffe einem fast unvermeidlichen Untergang ausgesetzt. Beispiele von diesen fürchterlichen Erscheinungen hat man nur in der Regenzeit, wenn, wie schon erwähnt wurde, die Winde öfter gegen O. und N. umspringen. In der trocknen Jahreszeit sind sie sehr selten, wenig merklich, und daher nicht sehr zu fürchten. Die schlechte Jahreszeit beginnt drei Tage vor dem Neuen oder Vollmond des Monats Juli und endigt drei Tage nach dem Neuen oder Vollmond des Octobers. — Die Strömungen, welche an den Küsten von Martinique bemerkt werden scheinen vorzüglich von dem Einfluß des Aequatorial-Stroms herzurühren und zeigen sich als unmittelbaren Effect, der quer durch die Antillen gehenden Bewegung der Wassermasse, welche dahin geführt worden ist, nachdem sie den Küsten von Südamerika vom Kap San Roque bis zur Insel Trinidad, im Parallelismus gefolgt ist. Gegen den Breitenkreis dieser Insel löst sich ein

(schwacher Theil dieser Wassermasse vom Hauptstrom, um durch den Canal von Granada ins Antillenmeer zu bringen; sie bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Meile gegen N. und folgt, indem sich in einer gewissen Entfernung von der Küste der Tierra firma hält, der Linie der benachbarten Inseln. Der andere Theil folgt der allgemeinen NNE.-Direction, quer durch die Antillen, und theilt sich da, wo er auf diese Inseln trifft, in verschiedene Zweige oder Fächerströmungen, welche einer Menge Modifikationen unterworfen sind, je nach der relativen Lage oder Form der Küsten und der Richtung und Stärke der Passatwinde. Die Strömung, welche den Küsten von Guiana gegenüber auf der hohen See existirt,*) hat ihre westliche Gränze ungefähr zehn Meilen vom Festlande, bei neun Brassen Wassertiefe, und seine Ostgränze entfernt sich nicht über achtzig Meilen von der Küste. Souders des Parallelkreises von Trinidad ist die Richtung dieses Stroms ungefähr dieselbe wie vorher, nämlich NNE. Indessen, da er im N. kein Hinderniß findet, um sich gegen das Antillen-Meer hin auszudehnen, so neigt er sich nach und nach unter dem Einfluß der Passatwinde und geht unmerklich gegen N. $\frac{1}{2}$ NNE. über, eine Richtung, welche er leewärts der Antillen bekommt und bis zu einer geringen Entfernung von seinem Eintritt in den mexikanischen Golf beibehält. Er umfaßt auf seinem Lauf Barbuda, Martinique und die Inseln im W. und seine östliche Gränze schneidet die Antillen-Linie in den Umgebungen von Dominica. Guadeloupe liegt außerhalb dieser Gränze, und daher nicht in dem angeführten Hauptstrom, eben so wenig die Inseln Montserrat, St. Christoph, St. Croix &c. Demnach hängen die Strömungen leewärts der Antillen nördlich von Dominica nur von der permanenten Wirksamkeit der Passatwinde ab, und müssen sich folglich gewöhnlich gegen N. $\frac{1}{2}$ NE. bewegen. Dies hat auch in der That Churruca in den Umgebungen der Insel Xoes und in dem Räume zwischen dieser Insel und der Gaha-Bank bemerkt, eben so auch zwischen den Inseln St. Croix und Dominica. Was die Wassermasse anbelangt, welche zwischen Trinidad und Dominica ins Antillen-Meer bringt, so ist sie, wie man sieht, zwei Impulsionen unterworfen: einer ersten, welche aus der Bewegung längs den Küsten von Amerika hervorgeht, der zweiten, welche die unmittelbare Wirkung der Passatwinde erzeugt. Beide Impulsionen vereinigt bringen leewärts der Inseln eine NNE.-Strömung hervor, deren Geschwindigkeit ungefähr 1 Meile beträgt, aber die sehr wechselt, wie die Beobachtungen des Don Cosme Churruca zeigen. Aus ihnen ergibt sich auch, daß es oft nördliche Strömungen mit einer Maximum-Geschwindigkeit von 3 Meilen in den Canälen von St. Vincent und St. Lucia giebt, und eben so auf der Ostküste dieser Inseln und von Martinique. Es sind die, durch den Effect des allgemeinen Stroms aus dem

*) Rontier des Antilles. — Instructions nautiques des Côtes de la Guiane. Par M. Lartigue.

SD. kommenden Wasser, welche diese Partikular-Strömungen verursachen; denn diese müssen ihren Weg verändern, sobald sie bei den Inseln anfangen, um mehr oder minder der oberflächlichen Richtung zu folgen, je nach der relativen Erstreckung und Lage der Küsten, welche ihre primitive Bewegung führen. Zuweilen gehen sie im Kanal von St. Lucia und auf der Ostküste von Martinique, in den Umgebungen von der Pointe des Salines, gegen N.N.O.; aber dies ereignet sich nur, wenn die Passatwinde zu schwach sind, um einen Strom zu erzeugen, welcher die Bewegung der Wasser gegen N. führen und sie zwingen könnte, eine Richtung zwischen N. und N.E. zu nehmen. Die größte Differenz im Niveau, welche Ronnier zwischen der Fluth und Ebbe, im Havre du Robert beobachtet hat, beträgt 28 Zoll; sie übersteigt um 18 Zoll den in der Bai von Port-Royal beobachteten Unterschied. Dies muß nicht den Gezeiten zugeschrieben werden, die landwärts der Insel stärker sein würden, als leewärts, sondern den Passatwinden, welche das Niveau der Wasser auf der Ostküste mehr oder minder erheben, je nach ihrer Kraft und Richtung. Da diese Winde nicht immer gleichförmig wehen, so bewirken sie viele Modifikationen in den Bewegungen der Fluth und Ebbe. Es folgt daraus, daß die Ordnung, in der Aufeinanderfolge der Gezeiten gestört wird, und daß die Zeitintervallen, welche von einem Tage zum andern zwischen der Fluth und der Ebbe verfließen, sehr unregelmäßig sind. Vereinigt man alle Beobachtungen, so ergibt sich für die Zeit des Hochwassers die Stunde um 4 Uhr in den Tagen des Neus und Vollmonds. Hr. Ronnier geht nach diesen allgemeinen Thatfachen zu einer speziellen hydrographischen Beschreibung der Küsten von Martinique über, die indessen keines Auszuges fähig ist.

Art. XXXIII. — *Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie*, von Dr. J. C. Eduard Schmidt, Privatdoc. auf der Universität Göttingen. Erster Theil. Mathematische Geographie. Mit 3 Kupfertafeln. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht, 1829. XII. und 564 S. Zweiter Theil. Physische Geographie. Mit 1 Kupfertafel. Ebendas. 1830. VI. und 544 S. in gr. 8.

Ein erschöpfendes Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie, das auf die neuesten Erfahrungen und Beobachtungen gestützt sei, hat die deutsche Literatur noch nicht aufzuweisen. Die vorhandenen Lehrbücher sind veraltet, weil sie mit der Zunahme unserer, durch fortgesetzte Beobachtungen erworbenen Kenntnisse nicht gleichen Schritt gehalten haben, oder sie sind nur elementar, ohne Rücksicht auf die Theorien, welche zur Entwicklung der Resultate führen. Hr. Dr. Schmidt hat es unternommen, diese Lücke auszufüllen. Sein Buch ist in der That sehr zeitgemäß, er giebt darin, was den mathematischen Theil anbelangt,

ein nicht unbedeutendes Talent zu erkennen, das in der Schule eines Mannes ausgebildet, Veranlassung und Gelegenheit zu den geschweidigsten analytischen Untersuchungen und Rechnungen gegeben hat. Diese mathematische Entwicklung geographischer Thatfachen ist der Grundton des vorliegenden Werkes. Wenn wir das Inhaltsverzeichnis durch, so findet man im ersten Theil wiederholt unter der Aufschrift „von den Himmelskernen“ S. 1. in 18. 55 die ersten astronomischen Fundamentallehren von der Form des Himmelsgewölbes, einer Kugel, in deren Mittelpunkt die Erde angenommen wird und auf deren Oberfläche sich die Sterne befinden; Nord-, Südpol, Parallellreise, Aequator des Himmels, Vertikallinie, Zenith, Nadir. Astronomischer Horizont. Höhenkreis, Zenithdistanz, Meridianskreis. Polhöhe, Azimutdistanz, Declination, Meridianebene, Mittagslinie, Himmelsgegenstand. Stundenwinkel, Azimut. Formeln zur Berechnung der verschiedenen in dem Vorigen vorkommenden Wogen und Winkel. In dem Abschnitt „von der Sonne“ S. 14. werden folgende Gegenstände abgehandelt: die Sonne rückt von W. nach O. unter den Sternen fort. Elliptik, Aequinoctialpunkte, Präcession, rechtshändige und linkshändige Bewegung. Pol der Elliptik, gerade Aufsteigung, Breite, Nothen. Formeln zur Berechnung der geraden Aufsteigung und der Declination aus Länge und Breite, so wie auch umgekehrt. Solsticialpunkte. Eintheilung der Elliptik im Himmelszeichen. Wenderung der Schiefe der Elliptik. In dem Abschnitt „von der Zeit“ S. 24 wird der Begriff von Sternzeit, wahrer, mittlerer Zeit, Zeitgleichung erklärt. Der folgende Abschnitt handelt „von der Bewegung der Erde“ S. 27. Die Erde dreht sich um ihre Axe in einer Richtung, welche der der Bewegung des Himmelsgewölbes entgegengesetzt ist. Es wird gezeigt, daß die Erscheinungen dieselben sind, man mag annehmen die Erde drehe sich um ihre Axe, oder der Himmel bewege sich in entgegengesetzter Richtung um die stillstehende Erde. Beweis für die Bewegung der Erde aus dem Kepler'schen Gesetz zwischen den Umlaufzeiten und den Entfernungen, so wie aus der Aberration des Lichts. Dimensionen der Erdbahn und der Umlaufzeit der Erde um die Sonne. Die Abfassung dieses Kapitels scheint etwas kurz geraten zu sein; man könnte hier eine ausführliche Mittheilung von Menzingers und Guglielmini's Versuche über den Fall der Körper erwarten; des erstern sind nur beiläufig erwähnt. „Von der Gestalt der Erde im Allgemeinen“ S. 33 ist ein Abschnitt, welcher ausführlicher abgehandelt worden ist, obwohl nicht erschöpfend, weil der Verf. in spätern Abschnitten darauf zurückkommt. Meinungen der Alten über die Gestalt der Erde. Sie kann nicht sehr von der einer Kugel verschieden sein. Wenn gesagt wird (S. 34): es lasse sich dies aus den einfachsten Beobachtungen darthun, die ein jeder Reisende, wenn es auch mit schlechten Instrumenten versehen ist, anstellen kann, — so dünkt uns, daß der Zusatz von den Instrumenten ganz überflüssig war, denn eine solche Be-

merkung kann man bei der flüchtigsten Beschaunung des Plans nicht machen, auch hätte hier die gemeine Beobachtung, daß der terrestrische Horizont bei freier Aussicht eine Kreislinie bildet, mehr Aufmerksamkeit verdient. Aufzeichnungen der Erde; das Verzeichniß derselben ist nicht vollständig; diese Reisen tragen aber auch heut zu Tage nicht mehr den Charakter des Außerordentlichen an sich. Geographische Breite und Länge, Äquator der Erde, Erdmittellinie. Erdaxe, Mittelpunkt der Erde. Geographische Breite eines Ortes der Erdoberfläche. Ostliche und westliche Länge. Meridianunterschied. Erster Meridian, Ursprung der Benennungen Länge und Breite; die verschiedenen Meridiane, welche die verschiedenen Stationen als ersten annehmen, hätten eine nähere Bestimmung verdient. Nordbreite, Polarkreise, Zonen. Nebenwohner, Gegenwohner, Gegenfächer. In dem Abschnitt „von den Tageszeiten und den Jahreszeiten“ S. 45 handelt der Verf. von der Berechnung des Aufganges und Unterganges der Sonne, mit Berücksichtigung der astronomischen Strahlenbrechung und der Aenderungen der Declination der Sonne. Er zeigt, daß der höchste Stand der Sonne über dem Horizont nicht zur Zeit ihrer Kulmination Statt findet. Die Größe dieses Unterschiedes wird berechnet; dann auch die Morgen- und Abendweite. Allgemeine Betrachtungen über die Verhältnisse der Tageslängen. Die Klimate der Kiten. Zeit und Ort wo die Sonne nicht auf- und untergeht. Tropisches Jahr und Berechnung der Jahreszeiten. „Von der Dämmerung“ S. 70. Morgendämmerung und Abenddämmerung. Dauer der astronomischen und der bürgerlichen Dämmerung. Berechnung ihrer Länge. Kleinste Dauer der Dämmerung für einen gegebenen Ort. Näherungsformel zur Berechnung der Länge der Dämmerungszeit. Immerwährende Dämmerung. Tabelle über die Dauer derselben von 50° bis 90° Breite. Hierauf folgt ein Abschnitt, welcher die Ueberschrift führt: „Von den Darstellungen der Oberfläche der Erde, oder den geographischen Karten“ S. 79. Perspektivische Projection; Erdglobus. Orthographische, stereographische und centrale Projectionen. Darstellungsart dieser verschiedenen Projectionen. Excentrische Linie. Gleichung derselben. Mercators Projection. Allgemeine Untersuchungen über die Darstellung der Oberfläche in Ebenen oder auf andern Oberflächen, nach dem Grundsatz, daß die Abbildung dem Object in den kleinsten Theilen ähnlich sein soll, hauptsächlich nach Gauß' Preisschrift. Durch die äußerst sorgfältige Entwicklung dieser Projectionstheorie hat der Abschnitt sehr gewonnen und man überieht deshalb gern die nur kurze Andeutung der perspektivischen Projectionen als etwas bekanntes. Mit derselben Gründlichkeit und Umsicht geht der Verf. in dem folgenden Abschnitt auf die „genauere Bestimmung der Größe und Gestalt der Erde durch Gradmessungen“ S. 162 über. Berechnung der Größe der Erde, wenn sie als eine Kugel betrachtet wird. Die ältern Messungen der Griechen, Araber, Franzosen, Holländer und Engländer.

Newton und Hugenius zeigten, daß die Erde an den Polen abgeplattet sein müsse. Erste Beobachtung der veränderlichen Länge des Pendels zu Capenne im Jahre 1672. Messung in Peru und Lappland um den Kreis zu schlichten: ob die Erde an den Polen abgeplattet oder verlängert ist, wie Cassini meinte. Bedeutung der Abplattung der Erde. Formeln zur Berechnung der Abplattung und Größe der Erde aus zwei gemessenen Breitengraden. Anwendung der Formeln auf die lappländische und peruvische Messung. Amplitude eines gemessenen Bogens. Abweichungen des Pendels von der Vertikallinie. Auffindung der wahrscheinlichsten Gestalt der Erde aus den besten Messungen. Grundsatz auf welchem dieselbe beruht. Darstellung der zur Berechnung nothwendigen Formeln. Numerische Aufstellung der Resultate. Bestimmung der Abplattung und des 360sten Theils des Erdmeridians. Als Endresultat findet der Verfasser nach den Korrekturen in der Vorrede für die Abplattung $1:297,479$, wo im Nenner noch ein Fehler von $\pm 10,5$ zu befürchten ist: Länge des 360sten Theils des Erdmeridians $= 57008,655$ Meilen, bis auf $\pm 4,26$ ungewiß; halbe große Ase $= 3271852,318$ Meilen; halbe kleine Ase $= 3260853,703$ Meilen. Der Verfasser kommt dann auf die analytische Entwicklung der geodätischen Linie und auf die Theorie der Längengradmessungen, wobei die Messung des Bogens zwischen Marrennes und Padua in Rechnung gezogen wird. Am Schluß dieses Abschnitts bemerkt der Verf.: „Man sieht aus allen, in diesem Abschnitt bisher angestellten Rechnungen, daß die Voraussetzung, die Erde sei ein elliptisches Sphäroid, mit den Messungen, die man theils wegen der größern Genauigkeit der Beobachter, theils wegen der gebrauchten feinern Instrumente, für die zuverlässigsten halten kann, so nahe übereinstimmen, daß die besagte Annahme durchaus keinem Zweifel unterworfen sein kann, da die Unterschiede zwischen den durch Rechnung und durch Beobachtung gefundenen Resultaten den etwaigen Beobachtungsfehlern und den durch unregelmäßige Anziehungen hervorgebrachten Ablenkungen zugeschrieben werden können. Es ergiebt sich freilich, daß man wohl nie hoffen darf im Stande zu sein, aus der gemessenen Amplitude eines Bogens die Länge desselben genau abzuleiten, und umgekehrt, allein jede neue Messung trägt doch dazu bei, die Genauigkeit der Bestimmung der Abplattung und der Größe des mittlern Meridiangrades zu vermehren.“ Der nächst folgende Abschnitt beschäftigt sich mit „theoretischen Untersuchungen über die Gestalt der Erde“ S. 241, in großer Ausführlichkeit. Man muß annehmen, die Erbkugel habe sich anfangs in einem flüssigen Zustande befunden. Von der gegenseitigen Anziehung der Materie. Bestimmung der durch die Drehung entstehenden Centrifugalkraft. Hugenius Methode, die Abplattung zu bestimmen. Anziehung eines homogenen elliptischen Sphäroids auf einem Punkt im Innern desselben. Entwicklung der Anziehung eines Ellipsoids, welches drei verschiedene Axen hat. Darstellung der Gleichung der Oberfläche eines

flüssigen Körpers, auf welchen gegebene Kräfte wirken. Beweis, daß der Druck auf der Oberfläche senkrecht steht. Bei Bestimmung der Gestalt der Erdoberfläche kommen die gegenseitigen Anziehungen der Theile der Erde und die Centrifugalkräfte als wirkende Kräfte in Betracht. Es ergiebt sich, daß die Gestalt eines elliptischen Sphäroids der Gleichung für das Gleichgewicht der Flüssigkeit, wenn sie als homogen angenommen wird, Genüge leistet. Entwicklung des Ausdrucks der Schwere an der Oberfläche der Erde. Bestimmung des numerischen Werths der Abplattung und Pendellänge. Es giebt immer zwei elliptische Sphäroide für das Gleichgewicht der Flüssigkeit, von denen das eine nur sehr wenig, das andere sehr stark abgeplattet ist. Beweis, daß außer diesen beiden kein anderes Sphäroid gefunden werden kann. Allgemeinerer Untersuchungen über die Gestalt der Erde, unter der Annahme, daß die Dichtigkeit der Flüssigkeit nicht konstant ist. Betrachtung des Falles, wo die Schichten von gleicher Dichtigkeit ähnliche Oberflächen bilden, und die sonst feste Erde mit einer sehr wenig tiefen Schicht von Wasser bedeckt ist. Berücksichtigt man nur die erste Potenz der Abplattung, so zeigt sich kein Unterschied zwischen der Gestalt der Oberfläche der Flüssigkeit und der eines elliptischen Sphäroids. Nimmt man die zweite Potenz der Abplattung mit in Rechnung, so ergiebt sich eine Abweichung der Gestalt der Oberfläche von der des elliptischen Sphäroids. Entwicklung des Gesetzes der Schwere an der Oberfläche der Erde, unter der angegebenen Voraussetzung. Betrachtung des Falles, wo die ganze Erde als aus einer tropfbaren Flüssigkeit von ungleichförmiger Dichtigkeit bestehend angesehen wird. Wird bloß die erste Potenz der Abplattung in Rechnung gezogen, so nimmt der Radius Vector der Erde, dem Quadrat des Sinus der Breite proportional, vom Aequator zum Pol ab, welches in so weit mit der Gestalt eines elliptischen Sphäroids übereinstimmt; doch läßt sich die Größe der Abplattung ohne die Annahme eines bestimmten Gesetzes der Dichtigkeit nicht weiter bestimmen. Bestimmung des Gesetzes der Schwere an der Oberfläche der Erde. Es ergiebt sich der merkwürdige Satz, daß wie auch die Dichtigkeit im Innern beschaffen sein mag, die Summe der Annahme der Schwere vom Aequator zum Pol und der Abplattung, immer das Fünfhalfache des Verhältnisses der Schwungkraft zur Schwere am Aequator sein muß, wenn man die Schwere am Aequator als Einheit annimmt. Darstellung der Formeln, die zur Bestimmung des zweiten Coeffizienten der zweiten Potenz der Abplattung dienen. Die dahin gehörigen Differentialgleichungen lassen sich zwar im Allgemeinen nicht integrieren, allein es zeigt sich doch, daß sie mit der Gestalt eines elliptischen Sphäroids nicht übereinstimmen. Beweis daß nur dann, wenn die Erde als aus einer gleichförmigen Flüssigkeit bestehend, betrachtet wird, dieselbe die Gestalt eines elliptischen Sphäroids annimmt. Berechnung des Zusammenhanges der Abplattung mit dem Gesetze der Dichtigkeit, aus den allgemeinen Differentialgleichun-

gen, unter der Annahme eines besondern Gesetzes der Dichtigkeit. Es wird vorausgesetzt, daß das Verhältniß einer unendlich kleinen Zunahme des Drucks zu einer unendlich kleinen Zunahme der Dichtigkeit, der Dichtigkeit selbst proportional sei. Nimmt man die Abplattung $1:298$, so ergibt sich die mittlere Dichtigkeit des Erbkörpers gleich dem Doppelten der Dichtigkeit an der Oberfläche. Bestimmung der Schwere von Körpern, die sich in geringen Entfernungen über und unter der Erdoberfläche befinden. Es zeigt sich, daß die Schwere im Innern der Erde nahe an der Oberfläche nicht nothwendig abnehmen muß, sondern sogar zunehmen kann. Nach diesem, wie der Leser wahrnimmt, sehr ausführlich und mit analytischer Gründlichkeit ausgearbeiteten Abschnitte kommt der Verfasser auf die „Bestimmung der Abplattung der Erde durch die an den verschiedenen Orten gemessenen Längen des Sekundenpendels.“ S. 365. Es wird hierin abgehandelt: Erklärung der Zeit eines Pendelschwunges. Berechnung der Zeit aus der Länge des Pendels, der Schwere und der Amplitude der Schwingung. Zeit eines unendlich kleinen Schwunges. Zusammenhang der Länge des Sekundenpendels mit der Schwere, die dem Quadrat der geographischen Breite proportional vom Aequator nach dem Pole zunimmt. Aus den gemessenen Längen der Sekundenpendel an zwei verschiedenen Orten auf der Erde läßt sich die Schwere am Aequator und die Abplattung der Erde berechnen; dies wird durch ein numerisches Beispiel erläutert. Die Intensität der Schwere ist wegen lokaler Ungleichheiten nicht an allen Orten, die gleiche Breite haben, derselbe, wie es doch der Theorie nach Statt finden sollte. Bestimmung der wahrscheinlichsten Werthe der Abplattung und der Schwere unter dem Aequator, aus den Pendelbeobachtungen von Sabine, Kater, Freycinet, Biot, Hall, Foster, Brisbane, Dunlop, Goldingham, Krago, Mathieu, Chaux. Die Schwere ergibt sich hiernach unter dem Aequator $= 30,10906$ pariser Fuß; die Abplattung $= 1:288,20$ und die Gränzen zwischen denen sie enthalten sein muß, sind hiernach $1:285$ und $1:291$. Es zeigt sich, daß an denjenigen Beobachtungsorten, wo die Messung eine größere Länge des Sekundenpendels angiebt, als aus den wahrscheinlichsten Bestimmungen folgt, die Oberfläche aus sehr dichten Materien besteht. Die mittlere Dichtigkeit der Erde ergibt sich nach dieser Abplattung $= 4,785$, wenn die des Wassers als Einheit angenommen wird. Vergleichung der aus der wahrscheinlichsten Formel berechneten Pendellängen mit andern beobachteten. Die Pendelmessungen, welche auf der südlichen Halbkugel angestellt worden sind; geben eine größere Abplattung, als die auf der nördlichen. Methoden, durch welche die Länge des Sekundenpendels bestimmt wird. Borda'sche Beobachtungsart, wo eine Platinaugel an einem Draht aufgehängt wird. Korrektur wegen der Abnahme der Schwingungsbogen. Sie nehmen in geometrischer Progression ab. Der Widerstand der Luft hat keinen Einfluß auf die Dauer einer unendlich kleinen Schwingung.

Untersuchung der Wirkung der Ausdehnung des Fadens auf die Dauer
 der Schwingungen. Anwendung der Theorie auf die Beobachtungen von
 Borda. Theorie der Schwingungen des physikalischen Pendels. Anwendung
 derselben auf das borda'sche Pendel. Korrektur der Länge, um dieselbe
 auf den leeren Raum und das Niveau des Meeres zu reduciren. Theo-
 retische Untersuchung über die Korrektur welche angebracht werden muß,
 wenn man auf der Spitze eines Berges beobachtet. Unveränderliches
 Pendel von Kater, oder wohl wichtiger von Bohnenberger. Der letzte
 Abschnitt des ersten Bandes endlich ist „der Bestimmung der geographi-
 schen Lage der Orte auf der Erde“ S. 438 gewidmet. Die Bestim-
 mungsstücke sind die Breite, Länge und Höhe über der Meeresfläche; die
 Bestimmung der letztern wird auf die physikalische Geographie verschoben.
 Bestimmung der Zeit aus korrespondirenden Höhen der Sonne. Zeit-
 bestimmung aus Fixsternen. Bestimmung der geographischen Breite; der
 Länge durch Chronometer, Mondsternriffe, Verfinsterungen der Jupiters-
 trabanten, durch Pulversignale. Berechnung der Parallaxen und Bestim-
 mung der Länge durch die Beobachtungen von Sonnenfinsternissen; durch
 Sternbedeckungen. Methode die Längen durch Mondabstände zu erhalten.
 Berechnung des wahren Abstandes des Mondes vom Stern oder der
 Sonne aus dem scheinbaren Abstände und den Höhen beider Himmelskör-
 per. Korrekturen dabei und numerische Beispiele zur Berechnung ge-
 messener Distanzen. Verbesserung der Länge wegen der sphäroidischen
 Gestalt der Erde. Vom Spiegelsextanten. Bestimmung der geographi-
 schen Lage der Orte durch geodätische Operation — Wir kommen zur
 Betrachtung des zweiten Theils, welcher von der physikalischen Geo-
 graphie handelt. Mit so großem Vergnügen wir die Verdienste des er-
 sten Theils im Ganzen wie im Einzelnen anerkennen, so glaubt Ref. den
 Verfasser zu ehren, wenn er freimüthig gesteht, daß ihm das Ganze des
 zweiten Theils weniger angesprochen hat. Hr. Schmidt ist ein gründli-
 cher Mathematiker und scharfsinniger Rechner, aber er ist kein Geograph.
 Viele der wichtigsten Materien einer physikalischen Geographie behandelt
 er mit beispielloser Kürze und an manchen Stellen giebt sich's zu erken-
 nen, daß er mit den neuesten Beobachtungen und Ansichten nicht bekannt
 sei. Andere Gegenstände dagegen werden sehr ausführlich, ja wir möchten
 sagen, weitläufig, zur Betrachtung gezogen, und dies ist besonders da
 der Fall, wo der Verfasser zum Rechnen Gelegenheit hat; das ist dann
 auf Kosten von jenen geschehen. So glauben wir denn unsere Ansicht
 über die Schrift des Hrn. Schmidt dahin äußern zu müssen, daß sie für
 den mathematischen Theil der Geographie eine gründliche Ausarbeitung,
 für den physikalischen Theil werthvolle Fragmente aber keine erschöpfende
 Darstellung gewähre. In wie fern des Ref. Ansicht zu rechtfertigen sei,
 wird sich aus der Inhaltsanzeige ergeben. Der erste Abschnitt der physik-
 alischen Geographie ist überschrieben: „Allgemeine Uebersicht der Oberflä-

der Erde" S. 2. Es gehören hieher: Eintheilung der Oberfläche der Erde. Kurze Darstellung der allmählichen Erweiterung unserer Kenntnisse von der Erde, wo der mythischen Insel Friesland ein unverhältnißmäßig großer Raum gewidmet ist. Verhältniß der Größe des festen Landes zu der des Wassers. Von den Bergen (sehr dürftig) nebst einer alphabetischen Tafel über die Höhen derselben (gemessener Höhen überhaupt, die in ihrer Registerform gar kein Mittel zu übersichtlichen Vergleichen darbietet). Von den Thälern, den Ebenen und Büßen. Meere, Meerbusen, Meerengen. Tiefe des Meeres und Beschaffenheit seines Bodens. Bestandtheile des Meerwassers, Eruchten desselben, Temperatur, Eis in den Polarmeeren. Kurze Darstellung der Erscheinungen der Ebbe und Fluth. Von den Strömungen des Meeres; eine genaue und ausführliche Nachweisung der vielen Lokalströmungen hätte hier endlich in einer physikalischen Erdbeschreibung Platz finden sollen. Von den Seen; Quellen; Flüsse. Von dem Schnee und Eis auf hohen Bergen. Alle diese Materien werden auf 166 Seiten abgemacht. Dann kommt der Verfasser in einem zweiten Abschnitt auf eine Abhandlung „Von der Atmosphäre der Erde," S. 167, die im Vergleich mit dem vorigen Abschnitt sehr umständlich ausgeführt ist. Die Materien sind: Bestandtheile der atmosphärischen Luft. Zufällige Gasarten in der Atmosphäre. Eigenschaften der Luft, Schwere, Elasticität und Durchsichtigkeit. Hypothese, aus welcher die Elasticität der Luft erklärt wird. Das mariotte'sche Gesetz. Verbindung der Schwere mit der Elasticität. Formeln für die Elasticität der Luft in verschiedenen Höhen über der Erdoberfläche. Formeln für dieselbe in verschiedenen Tiefen unter der Erdoberfläche. Numerisches Beispiel für die Dichtigkeit der Luft bis zu einer Entfernung von zehn Meilen über und unter der Erdoberfläche. Für sehr große Dichtigkeiten gilt das mariotte'sche Gesetz nicht mehr. Berücksichtigung der verschiedenen Temperaturen bei Vergleichung der Dichtigkeit mit der Elasticität. Entwicklung der Formeln, welche die Relation zwischen dem Druck der Luft und der Höhe über der Erdoberfläche unter der Voraussetzung angeben, daß die Temperatur in arithmetischer Progression nach oben zu abnimmt. Anwendung dieser Formeln zur Bestimmung der Höhen, durch Beobachtungen des Barometers. Bestimmung der in der hypsometrischen Formel vorkommenden konstanten Größen. Formel für die Bestimmung von Tiefen durch das Barometer. Betrachtung der Fehler, welche aus einer unrichtigen Bestimmung der konstanten Coefficienten für die Berechnung der Höhen entstehen können. Vergleichung der Bestimmung der Coefficienten, welche nach Krato und Biot, so wie nach Ramond, auf verschiedenen Wegen gefunden wurden. Einfluß des in der Luft befindlichen Wasserdampfes auf die Höhenmessungen durch das Barometer. Ueber den Unterschied der Resultate, die man aus Barometer-Beobachtungen bei dem Höhenmessen erhält, wenn diese Beobachtungen zu verschiedenen Jahreszeiten, und bei verschiedenen meteorologischen Zuständen

Atmosphäre angestellt werden. Reduktion der hypsometrischen Formel zum leichtern Gebrauch, und Darstellung derselben in Tabellen, nebst einem Beispiele der Anwendung derselben. Einige historische Notizen über die Erfindung des Barometers und seiner Anwendung zur Bestimmung der Höhen der Berge. Bestimmung der Höhe und Gestalt der Atmosphäre. Ueber die Abnahme der Temperatur in größern Höhen über der Erboberfläche; Ursachen derselben. Darstellung der Koeffizienten einer periodischen Funktion, die das Gesetz von Erscheinungen darstellt, von welchen man weiß, daß sie nach einer bestimmten Zeit wiederkehren müssen. Ueber die Schneegränze. Analytische Untersuchung über die Wärmeabnahme in größern Höhen der Atmosphäre, aus den im Vorigen gegebenen Ursachen. Sie zeigt, daß die Wärmeabnahme in arithmetischer Progression abnimmt, allein schneller als die Erfahrung lehrt. Darstellung der Strahlenbrechung in der Atmosphäre, der Dämmerung. Ableitung der Höhe der Atmosphäre aus der Dämmerung, und der Abnahme der Temperatur aus der irdischen Strahlenbrechung. Ueber den Zusammenhang des Steigens und Fallens des Barometers mit der meteorologischen Beschaffenheit der Atmosphäre. Veränderlichkeit des Barometerstandes in den verschiedenen Monaten des Jahres, nebst Formeln zur Darstellung derselben aus gegebenen Beobachtungen. Regelmäßiger Gang der Schwankungen des Barometers in den tropischen Gegenden. Einige Erklärungen über diesen Gegenstand. Mittlerer Barometerstand an einem bestimmten Orte. Der Theorie nach sollte dieser im Niveau des Meeres überall gleich groß sein, welches aber mit den Beobachtungen nicht übereinstimmt. Ueber die theils regelmäßigen, theils unregelmäßigen Strömungen der Luft, nebst einer Theorie derselben. Der dritte Abschnitt des zweiten Bandes handelt „von der Temperatur der Erde, sowohl an ihrer Oberfläche, als im Innern derselben,“ S. 351., und zwar von der mittleren Temperatur der Orter unter verschiedenen Polhöhen, nebst Formeln für dieselbe. Abweichung derselben aus lokalen Ursachen. Von der niedrigen Temperatur auf der südlichen Halbkugel der Erde, nebst Erklärungen ihres Ursprungs. Von den Mitteln, die man angewandt hat, um die mittlere Temperatur eines Ortes zu bestimmen. Von der Zunahme der Temperatur im Innern der Erde. Der vierte Abschnitt führt die Ueberschrift: „Von den verschiedenen Bestandtheilen des Erbkörpers,“ S. 378., eine kompilatorische Uebersicht der Geognosie. Er beginnt mit allgemeinen Bemerkungen über die Bestandtheile des Innern der Erde und ihrer Eintheilung. Urgebirgs-, Uebergangsgebirgsarten. Sekundäre und tertiäre Formationen. Aufgeschwemmtes und vulkanisches Gebirge. Unterabtheilungen der Urgebirge: Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Urthonschiefer, Porphyr, Hornblende, Serpentin, Quarz, Urkalk. Nähere Beschreibung der Uebergangsgebirgsarten: Kletterer Sandstein, Steinkohlenlager, Alpenkalk und Jurakalk, bunter Sandstein, Quader Sandstein, Muschelkalk, Knochenreste von Thieren. Bestand-

theile der tertiären Formationen; Braunkohlenlager. Eintheilung des aufgeschwemmten Gebirgs; Torf; Ueberreste von organischen Wesen. Vulkanische Gebirgsarten, Trachyt, Basalt, Lavas. Feuerspeiende Berge. Ursache und Bildung der vulkanischen Ausbrüche. Von den Erdbeben. Von den heißen Quellen. Der fünfte Abschnitt beschäftigt sich mit Untersuchungen über „die mittlere Dichtigkeit der Erde,“ S. 469. Invorderst allgemeine Betrachtungen über diesen Gegenstand, nebst der Angabe der zu dieser Bestimmung angewandten Methoden. Bestimmung der mittlern Dichtigkeit aus der von der Anziehung eines Berges herrührenden Ablenkung des Pendels von der Vertikale. Bestimmung derselben aus dem Unterschiede der beobachteten und berechneten Pendellänge, wenn die Beobachtung auf der Spitze eines Berges angestellt wird. Bestimmung derselben aus den Beobachtungen mit der Drehwage. Der sechste Abschnitt handelt „von den Veränderungen der Oberfläche der Erde und den Hypothesen über die Entstehung und Urbildung derselben,“ S. 488. Veränderungen, welche durch das Verwittern der Felsen hervorgebracht werden; Bergstürze, Erdfälle. Veränderungen die das Wasser hervorgebracht hat. Zerstörung von Landstrichen. Durchbrüche des Meeres. Anschwemmung von neuem Lande. Meinung über die Veränderlichkeit des Standes des Meeresniveaus. Veränderungen durch vulkanische Wirkungen. Darstellung einer Hypothese über die Urbildung der Erde und der andern Himmelskörper. Die wichtige Lehre „vom Erdmagnetismus“ handelt der Verf. sehr kurz auf fünf Seiten ab, indem er dabei auf Hansteens Werk verweist. Endlich kommt S. 532 gleichsam Anhangsweise eine „ausführlichere Theorie der Ebbe und Fluth.“

Art. XXXIV. — *Mémoire sur les chaines des Montagnes et sur les Volcans de l'Asie intérieure, et sur une nouvelle éruption volcanique dans la chaîne des Andes.* Par. M. de Humboldt. (Mit Noten und Zusätzen von Hrn. Klaproth. In den *Nouvelles Annales des Voyages*; 1830. Tome IV. p. 217 — 316.)

Dies ist die französische Ausgabe von der Denkschrift, welche Hr. A. von Humboldt nach seiner Zurückkunft aus Rußland über die Gebirgsketten und Vulkane Inner Asia's deutsch in Poggendorff's Annalen der Physik, Jahrgang 1830, bekannt gemacht hat. Wir dürfen voraussetzen, daß diese wichtige Arbeit unsern Lesern bekannt sei. Die vorliegende französische Ausgabe unterscheidet sich von der deutschen dadurch, daß Hr. von Humboldt ihr eine Zusagnote beigelegt hat, die sich auf die Beschreibung des Sees Ala Gul und der Höhle Uybo bezieht, diese Notiz rührt von dem Professor der persischen Literatur an der Universität zu Kasan, Kasim-beg, einem gebornen Perser, her, der sie von einem tatarischen Kollah, welcher mehrere Reisen von Semipalatinsk nach jenen Gegenden

Hochasia's unternommen hat, mitgetheilt erhielt. Diese Nachrichten bestätigen nicht die Existenz eines feuer spielenden Bergs im Ala Gul selbst, wie es das tatarische Itinerar angiebt, welches Hr. von Humboldt in Drenburg erhielt. Die Notizen des Hrn. Klaproth erläutern den Text nach chineſiſchen Autoren und beziehen ſich u. a. auf Iſchugutſchal, den See Ala-kul, den Altai, Khanggaioola, den Klavinskoe Khrebet, Ruſſar-Lagh, den Abſung Ung, ferner auf die vulkanische Beſchaffenheit des öſtlichen Theils der Kan ling, auf den Pe ſchan und andere vulkanische Gegenden Inner-Aſias. Den Beſchluss machen ausführliche Nachrichten über die Vulkane Japans, nach inheimiſchen Schriftſtellern.

Art. XXXV. — Carl Friedrich von Ledebours ruſſ. kaiſerl. Staatsraths u. Reiſe durch das Altai, Gebirge und die ſoongoriſche Kirgiſenſteppe. Auf Koſten der Kaiſerlichen Univerſität Dorpat unternommen im Jahre 1826 in Begleitung der Herren Dr. Carl Anton Meyer und Dr. Alexander von Bunge, St. St. Collegien Affeffors. Zweiter Theil. Mit Kupfern und Karten. Berlin 1830, gedruckt und verlegt bei G. Reimer. 522 und 288 S. in gr. 8.

Den erſten Band dieſer, für die naturhiſtoriſche und geographiſche Kenntniß des Nordrandes vom öſtlichen Hochaſia wichtigen Reiſebeſchreibung haben wir im Novemberheft 1829 unſerer Annalen (I. 213 — 226) anzuzeigen Gelegenheit gehabt. Der vorliegende zweite Band enthält die Reiſe der Herren Meyer und von Bunge, ſo wie Hr. v. Gebler's Bemerkungen über die Inſekten Sibiriens, vorzüglich des Altai. Hr. von Bunge bereiſte den öſtlichen Theil des Altai: ſeine Beſchreibung zerfällt in vier Abſchnitte. Erſter Abſchnitt S. 3. Abreiſe von Barnaul. Ankunft in Schlangenberg und Aufenthalt daſelbſt. Reiſe nach dem Dorfe Iſchetſchulicha am Fluſſe Iſcharyſch. Zweiter Abſchnitt S. 20. Aufenthalt im Dorfe Iſchetſchulicha. Dritter Abſchnitt S. 41. Erſte Reiſe an die Iſchuja. Rückreiſe bis zum Dorfe Uimon. Vierter Abſchnitt S. 115. Aufenthalt im Dorfe Uimon. Zweite Reiſe an die Iſchuja und zum letzten See. Rückreiſe nach Schlangenberg. Als Appendix ſetzt Hr. von Ledebour S. 518 eine kurze Notiz über die Reiſe hinzu, welche Dr. von Bunge im Jahr 1829 von der ſyränowſchen Grube zu den Quellen der Katunja unternommen hat. Hr. von L. mußte im J. 1826 dieſe Reiſe wegen der vorgerückten Jahreszeit aufgeben. Die Beſchreibung von Meyers Reiſe durch die Kirgiſenſteppe iſt in ſieben Abſchnitte eingetheilt. Erſter Abſchnitt S. 173. Reiſe von Barnaul nach Schlangenberg. Aufenthalt daſelbſt. Weitere Reiſe über Uſtamenogorsk nach Buchtarminſk. Zweiter Abſchnitt S. 214. Von Buchtarminſk zum Noer Gaiſon. Erkunſtionen in der Umgegend. Rückreiſe nach Buchtarminſk. Dritter

Abschnitt S. 298. Rückkunft nach Buchtarminsk. Exkursionen in der Umgegend. Vierter Abschnitt S. 319. Von Buchtarminsk nach Ustka-menogorsk. Besuch der Ruinen von Ablak. Reise nach Semipalatinsk und Aufenthalt daselbst. Fünfter Abschnitt S. 356. Reise durch die Kirgisensteppe nach Kar Karaly. Sechster Abschnitt S. 415. Reise zum Altyu Zubó, dem Fundort des Kupfersmaragds, und zurück nach Karaly. Bemerkungen über die dortige Niederlassung. Bemerkungen über die Kirgisen. Siebenter Abschnitt S. 475. Rückreise nach Semipalatinsk. Statistische Nachrichten über den semipalatinskischen Kreis. Rückreise nach Barnaul. — Das ist das Inhaltsverzeichnis beider Reisen. Wir wollen nun einige allgemeine, fragmentarische Notizen aus Dr. Meyer's Bericht einschalten; wobei bemerkt wird, daß wir seiner Rechtschreibung folgen. Die soongorische Kirgisensteppe theilt der Verf. in eine westliche und östliche; diese sind die Gegenden am Noor Gassan. Die Gränze zwischen beiden Steppen bilden die Gebirgsrücken, die sich zwischen Buchtarminsk und Ustka-menogorsk vom Altai südlich hinziehen; die hohen Bergrücken um die ablakischen Palaten bilden und durch die Gebirgszüge Chelret, Kalmy, Kologoi und Chaltwa mit dem Turbagatai zusammen hängen. Die westlichen Steppen haben mit den östlichen viele Pflanzen gemein und auf den Hügelu Arkalyki, so wie auch auf den Bergen Arkat und Ischingis-Lau findet man mehrere Pflanzen, die auch auf den Bergen Arkalul, Dolon-kara und Kurtschum vorkommen. Zwar ist es sehr wahrscheinlich, daß mehrere der Pflanzen, die die östliche soongorische Kirgisensteppe, mit den kaspiischen Gegenden gemein hat, unter gleicher südlichen Breitengraden (z. B. in der Nähe des Balchach) auch in der westlichen soongorisch-kirgisischen Steppe vorkommen werden; allein die meisten dieser Pflanzen fehlen wenigstens dem nördlichen Theile der letztern Steppe und der geringere Pflanzenreichtum dieser Gegenden ist nur zu augenscheinlich. Man könnte füglich die westliche soongorisch-kirgisische Steppe in sechs Regionen theilen. Fürs Erste: der flache bürre Landstrich, der sich vom Irtysh südlich, bis zur Hügelreihe Arkalyki und dem ersten Piktet von Semijarsk nach Kar-Karaly erstreckt, welcher Landstrich ungemein dürftig mit Pflanzen versehen ist. Die zweite Region umfaßt das hügelige Land, das sich zwischen der ersten Region und hohen Bergen ausdehnt. Diese Gegenden sind weit pflanzenreicher. Die dritte Region bilden die höheren Berge. Doch sind es nur die Granitberge, die eine mehr eigenthümliche Vegetation zeigen; denn die Schiefer-, Thonschiefer-, Kalkberge kommen in Hinsicht der Vegetation fast ganz mit der zweiten Region überein. Zur vierten Region rechnet Dr. Meyer die salzhaltigen Stellen. Hier kommen meistens eigenthümliche Pflanzen vor. Die fünfte Region bilden die mehr oder weniger feuchten Wiesen und Wasserstellen. Hier ist die Vegetation überall sehr gleichförmig. Die sechste Region bilden die Sandflächen am Irtysh, welche mehrere eigen-

thümliche Arten haben. — Ueber den Handel, welcher russischer Seite von Semipalatinsk aus nach Hochasien betrieben wird, bemerkt Hr. Dr. Meyer folgendes: Es ist sehr zu bedauern, daß der hiesige Handel nicht mehr ins Große getrieben wird, und daß er sich fast meistens auf grobe Waaren von geringem Werth beschränkt. Ein nicht unbedeutendes Hinderniß zur Erweiterung des Handels liegt noch in der großen Entfernung vom eigentlichen Rußland, wodurch die Kosten des Transports sehr hoch steigen. Dieser ausländische Handel wird theils durch Russen und russische Tataren, theils durch ausländische Asiaten, besonders Kaschkenter, betrieben. Der Handel nach den entferntern Gegenden, als Kaschkar, Kaschkent, Kaschemir, Kuldschi befindet sich hauptsächlich in den Händen dieser ausländischen Asiaten, die sich in Semipalatinsk aufhalten, und auch die hauptsächlichsten Jahrmärkte Rußlands besuchen. Sie sind von allen Abgaben frei und genießen die Rechte der Kaufleute erster und zweiter Gilde. Man handelt von Semipalatinsk aus mit den Kirgisen nach Ghina, Kaschkent, Kokan, und bisweilen auch nach Kaschemir. Von den Kirgisen tauscht man ein: Hornvieh, Schaafe, Pferde, Schaaf-, und Lämmerfelle, allerlei Pelzwerk von Wölfen, Füchsen, Eorsak, Garagan, Marder u. s. w.; dann Filze und Filzdecken, feines Ziegenhaar, Kameelwolle und verschiedene Kleinigkeiten. Dagegen erhalten die Kirgisen Leder und Fuchsen, Taback, verschiedene Metallwaaren, Bachtä (grobe russische gedruckte Kattune), grobe Bize, Rankin (besonders schwarze, blaue, violette, grüne und gestreifte), Manchester, Sammt und andere Zeuge, grobes Tuch, Spiegel, Kästen, einige Arzneiwaaren und verschiedene andere Waaren; auch ziemlich viel Getreide. Desgleichen setzen die aus Ghina heimkehrenden Karavanan zuweilen einen Theil der mitgebrachten chinesischen Waaren an die Kirgisen ab. Der Handel mit diesem Volke ist recht vortheilhaft, und wird gewöhnlich auf die Weise getrieben, daß die semipalatinskischen Handelshäuser ihre Commis (meistens russische Tataren) im Frühjahr mit Waaren zu den Kirgisen schicken, bei denen sie dann herumziehen und verschiedene Waaren eintauschen. Seltener bringen die Kirgisen ihre Waaren nach Semipalatinsk. Doch finden sie sich gewöhnlich im Herbst und auch im Winter ziemlich häufig ein, um Getreide einzutauschen. Die hiesigen Kaufleute handeln fast nur mit der mittlern Horde, weniger mit den wilden Kirgisen der großen Horde. Der Handel mit den Chinesen findet nur in den Städten Ischegutschak, Kuldschi und Kaschkar Statt. Hauptsächlich wird Vieh dorthin gebracht, besonders Schaafe. Außerdem auch rothes Leder, Fuchsen, Metallwaaren, besonders Kupfer, Biberfelle, auch etwas Tuch und verschiedene Kleinigkeiten. Dagegen werden aus Ghina ausgeführt, hauptsächlich Daba und Baf (baumwollene schmale ziemlich grobe Zeuge) von weißer, blauer und rother Farbe, Kansa (chines. Atlas), Kantscha (seidene geblümete Zeuge), Thee und Ziegelthee, feines Silber in chinesischen Temba's, ausgegossene und gestempelte Stücke Silber, etwas

Porzellan, Taback und verschiedene Kleinigkeiten. Der fleißige Handel mit China zeigt manches Eigenthümliche. Russische Waaren werden nur als kirgisisches Gut zugelassen, und deswegen kommen auch alle russische Karawanen unter dem Namen von kirgisischen an. Durch einige Geschenke wird einer der mächtigeren Kirgisensultane gewonnen, der dann einen Brief an den Befehlshaber einer der oben genannten Städte mitgibt, wo derselbe gebeten wird, die Karavane, dem Sultan gehörig, zuzulassen. Dieser Bitte wird ein mehr oder weniger bedeutendes Geschenk beigelegt. Eigentlich treibt in China an diesen Orten die Krone allein den Handel, und das Vieh wird auch meistens im Namen derselben aufgekauft und aus den Kronmagazinen, hauptsächlich mit Daba und Bäß, beide immer ungefärbt, bezahlt. Erst dann wird der Tauschhandel mit den Inwohnern gestattet, wenn der Karavanenfürer dem chinesischen Befehlshaber und den übrigen chinesischen Behörden die gehörigen Geschenke dargebracht hat. Der Handel mit den Inwohnern ist vortheilhafter. Auch lassen die Kaufleute einen großen Theil der erhaltenen Daba und Bäß färben, wofür den Färbern ein Theil dieser Zeuge überlassen wird. Man wird in Tschegutschak leichter zugelassen als in Kuldschi, wohin bisweilen gar keine Karawanen zugelassen werden, wo aber der Handel weit vortheilhafter und ausgebreiteter ist als in Tschegutschak. Uebrigens ist der Weg von Semipalatinsk nach Tschegutschak bequem genug, kann mit Räderfahrwerken befahren werden, und soll nur wenig über 500 Werst betragen. Die Stadt soll nur klein, mit einer Mauer umgeben sein, und aus etwa 600 nicht großen Häusern bestehen. Schwerlicher ist der Weg nach Kuldschi, und die Waaren werden meistens auf Kameelen dorthin gebracht. Die Stadt ist groß, mit einer steinernen drei Faden hohen Mauer umgeben, hat enge krumme Gassen, gegen 10000 kleine Häuser und mehrere schöne Tempel. Hierher strömen von allen Seiten Kaufleute zusammen, und es findet hier ein lebhafter Handel statt. Der Handel in Kaschkar ist dem Handel mit Taschkent ähnlicher. Man holt von dort außer Daba und Bäß, besonders Seide, seidene und baumwollene Schlaf Röcke, Thee und einige getrocknete Früchte. Der Handel mit Taschkent und Kolan ist gleichfalls nicht unbedeutend, doch weniger wichtig als mit China. Der Weg ist wegen der größern Entfernung viel schwerlicher, und kann nur mit Kameelen zurückgelegt werden. Man durchzieht weite wasserlose Wüsten, und ist oft den Anfällen der Kirgisen ausgesetzt. Die Entfernung berechnet man auf wenigstens 1500 Werst. Auch dahin werden Zusten, Cassiane und andere Lederarten geführt, dergleichen einige Metallwaaren, einige Farbenmaterialien, Alaun, Tuch, &c. Eingeführt wird Daba, Bettvorhänge, Tücher, Baumwollengarn, seidene Schlaf Röcke, verschiedene seidene, halbseidene und baumwollene Zeuge, &c., auch getrocknete Früchte, als Rosinen, Rischmisch (eine Art kleiner kernloser Rosinen), Urjul (sehr wohlschmeckende, ungemein süße Kirschen); weniger

Äpfel, Pflaumen, Mandeln, Pistazien, ziemlich viel Reis, u. s. w. Der Handel mit Kaschemir ist weniger bedeutend, als er es wohl sein könnte. Man holt von dorthier theuere baumwollene Tücher, Shawls und dergleichen Artikel mehr, die meistens mit taschkentischen, kokanischen, buchharischen Dukaten bezahlt werden, da der Weg zu weit und zu unsicher ist, um Waaren hinzubringen. Diese Goldmünzen sind hier hoch im Preise und werden nicht unter 15 — 16 Rubel Rbl. eingetauscht. — Den Entomologen werden die, diesem zweiten Bande angehängten Bemerkungen über die Insekten Sibiriens, nebst namentlicher Aufzählung der im solymanschen Gärtenbezirk gefundenen, und Beschreibung der neuen dort vorkommenden Arten, von großem Interesse sein. Diese Bemerkungen sind, wie schon oben angeführt wurde, von dem Hrn. Staatsrath von Gebler, der sie nach vieljährigen Beobachtungen zusammen getragen hat. — Wir haben noch die Karten und Kupfer namhaft zu machen, welche, mit diesem zweiten Bande ausgegeben worden sind. Es sind dreizehn Tafeln: 1. Karte vom solymanschen Gärtenbezirk. 2. Situationskarte vom Altai-Gebirge russischen Theils. 3. Profile zu dieser Gebirgskarte. 4. Situationskarte von einem Theile der soongorischen Kirgisensteppe. 5. Ansicht des solymanschen Sees von der N. B. Seite. 6. Ansicht desselben Sees von der S. B. Seite. 7. Ansicht des Korgonthals in der Nähe des Steinbruchs an der Nordseite. 8. Ansicht der Eistwäga und des Dorfes Jysalka von der Nordseite. 9. Plan von Barnaul. 10. Fagade der neuen Schmeltzhütte und der Bergschule in Barnaul. 11. Fagade des Invalidenhauses und des neuen Lazareths in Barnaul. 12. Alterthümer aus Aschubens-Gräbern. 13. Thierfiguren in einem Felsen des Dolon Kara eingehauen. Ein kirgisscher Pflug. Ein Waffstein mit erhabenem Bildwerk aus den Ruinen von Kblatit.

Geographisch = statistische Zeitung.

D e u t s c h l a n d.

Flotbeck, bei Hamburg, den 1. December.

— Ueber die topographisch-meteorologische Lage dieses Landgutes berichtet Hr. Baron von Boght in einem Schreiben an Hrn. Mathieu de Dombasle, den Direktor der Musterwirthschaft zu Noville, Folgendes: Flotbeck liegt auf dem rechten Elbufer, eine gute Stunde von Altona und anderthalb Stunden von Hamburg ($53^{\circ}32'$ N., $7^{\circ}38'$ O. V.) die sehr niedrige Lage von Holstein, das an seinen beiden Küsten fast im Niveau des Meeres liegt, und die Nähe der beiden Meere, unterhalten die Feuchtigkeit in allen niedrigen Ländereien, die sich fast überall mit hohen Sandboden untermischt finden. Dieser Umstand macht die Lemo-

peratur im Allgemeinen kälter, als man erwarten sollte; aber er sowohl als der Strom und die Aister so wie die Eluth, die selbst einige Stunden oberhalb der Stadt wütht, verursachen es, daß eine intensive Kälte von mehr als 12° R. selten ist. Der Winter beginnt gemeinlich im December und dauert oft bis zum März; der Frühling, welcher kaum gegen Ende April anfängt, ist daher sehr kurz. Der Ackerbau hat öfter nur vierzehn Tage bis drei Wochen für die Hafer-Aussaat, und vier bis fünf Wochen für das Kartoffellügen. Der Roggen wird Anfangs und der Weizen bis zur Mitte August geerntet. Der Herbst ist allgemein schön. Nach Beobachtungen, welche der Freiherr v. Boght seit dem Jahre 1814 unausgesetzt fortgeführt, ist die mittlere Temperatur nach R. des

Frühlings $6^{\circ}, 72$ Herbstes $8^{\circ}, 72$

Sommers $14, 09$ Winters $0, 26$

Die mittlere Höhe des Barometers ist etwas weniger als 28 Zoll; die Quecksilbersäule oscillirt zwischen der Extremen 27.9 und 28.9. Im Mittel aus den Windbeobachtungen hat Floßbeck jährlich Tage wo herrschend ist:

Nord	13.	Nordost	83
Ost	45.	Südost	38
Süd	17.	Südwest	72
West	89.	Nordwest	53

Die Westwinde bringen Regen; auf 167 Tage, wo Westwinde wehen, rechnet man 99 Regentage. Die Nordostwinde sind austrocknend; auf 145 Ostwinde zählt man nur 26 Tage mit Regen. Das Hygrometer schwankt zwischen 90° im Winter und 45° im Sommer. Die Mittelzahl der Nebeltage ist 53, die der ganz heitern 87, der Regentage 114, der Schneetage 18 (im Jahre 1829 aber 43).

Schwerin, den 10ten December.

— Nach der kürzlich beendigten Volkszählung beträgt die Einwohnerzahl unserer Residenzstadt 12575 Seelen christlichen Bekenntnisses; im vorigen Jahre betrug sie 12224; sie hat sich sonach um 351 vermehrt; die der jüdischen beträgt 314; im vorigen Jahre 292, Zunahme 22. Die Gesamtbevölkerung beträgt mithin jetzt 12889, im vorigen Jahre 12516, Zunahme 373.

Stuttgart, den 24ten December.

— Die Zahl der Angehörigen des ganzen Stadtbezirks von Stuttgart beträgt 25476, und zwar: in Stuttgart 22603, Pfäfers 1243, Gabelenberg 1067, Berg, Stuttgarter Antheils 563.

N u ß l a n d.

St. Petersburg, den 9ten November.

— Die im Jahre 1825 nach Archangel geschickte Mission hat in fünf Jahren 3510 Samojeden zur christlichen Religion bekehrt; nach den Re-

gister dieser Mission blieben nur noch 680 Individuen dem Heidenthum zugethan. Für die Neophyten werden innerhalb des Banberkreises der Samojeden drei Kirchen auf öffentliche Kosten erbaut und bei selbigen Geistliche angestellt und besoldet. Diese erfreulichen Resultate haben das Fortbestehen der Mission überflüssig gemacht, dagegen ist es zweien Mitgliedern der zur Entwicklung des Kirchenbaues niedergesetzten Kommission überlassen worden, auch bei der noch übrigen geringen Zahl Heiden jener Gegend dem Christenthum Eingang zu verschaffen.

— Im Verlage des Buchhändlers Brief wird hier mit dem Anfange des Jahres 1831, unter dem Titel: „Der russische Merkur,“ eine Zeitschrift erscheinen, welche, in zwei Abtheilungen, statistische Nachrichten aus dem Innern Rußlands, und literarische Mittheilungen (Uebersetzungen wichtiger russ. Aufsätze, aus dem Gebiete der Geschichte, Geographie und schönen Literatur, Anzeigen und Kritiken in Rußland erschienener Schriften und Angabe der wichtigsten Aufsätze aus den russischen Journalen) enthalten wird. Es erscheint dann wöchentlich ein Bogen in 8., und jeder Jahrgang bildet 4 Bände. Der Herausgeber ist der, durch die Redaction der trefflichen St. Petersburger Zeitschrift bekannte Herr v. Diderkop. (Preis des Jahrgangs 30 Rubel Banco.)

— Am 30ten September starb hieselbst an einem Nervenfieber der als reisender Naturforscher rühmlichst bekannte Dr. Heinrich Mertens, Adjunkt der kais. Akademie der Wissenschaften und Mitglied mehrerer auswärtiger gelehrter Gesellschaften, in dem Alter von 34 Jahren. Mit reicher Ausbeute an Naturschätzen aller Art beladen, war Dr. Mertens kaum von seiner Weltumsegelung heimgekehrt, um sich der Bearbeitung seiner reichen Materialien zu weihen, als die Aufforderung zu einer neuen Seereise ihn von seinen ruhigern Arbeiten abrief. Nach viermonatlicher Abwesenheit kehrte er, nicht ohne neuen Gewinn für die Wissenschaft, zurück. Sein Verlust ist für die Akademie wie für die Wissenschaft um so schmerzlicher, da er für die Bearbeitung der naturhistorischen Ausbeute jener größern Reise fast unerseßlich ist.

— Die Ausbeute an Gold und Platina in den Kron- und Privat-Bergwerken des Urals betrug während der ersten Hälfte des Jahres 1830: Gold. In den Kronwerken 82 Pud 11 Pfund 85 Solotn, 49 Theile; in den Privatwerken 98 Pud 2 Pfund 95 Solotn; zusammen 180 Pud 14 Pfd. 84 Solotn. 49 Theile. Platina. In den Kronwerken 3 Pud 32 Pfund 33 Solotn.; in den Privatwerken 58 Pud 7 Pfund 32 Solotn. 18 Theile; zusammen 61 Pud 39 Pfund 65 Solotn. 18 Theile.

— Das Gymnasium zu Nowotscherlask besitzt mehrere Seltenheiten. Unter andern interessanten Gegenständen sieht man daselbst eine beinahe versteinerte Elephanten-Kinnlade mit einem überaus großen Backenzahn, die man am Ausfluß des Don in das Asowsche Meer gefunden hat. Nicht weniger merkwürdig ist ein Granitstein mit einem Kreuze und einer In-

Schrift, die bisher noch Niemand hat entziffern können. Dieser Stein ward nicht weit von der Michailowschen Staniza, die an das Saratowsche Gouvernement gränzt, gefunden.

— Man meldet aus Kiachta vom 21ten und 28ten August, daß die Selenga und ihre Nebenflüsse, die Djiba die von Westen, und der Tschiloi der von Osten her sich in dieselbe ergießt, außerordentlich angeschwollen waren, wodurch die Bewohner dieses Theils der chinesischen Gränze viel Unglück erlitten haben. Dieses unglückliche Ereigniß war durch lange anhaltende starke Regengüsse und durch den geschmolzenen Schnee, der von den höchsten Gipfeln des Zablonnoi-Gebirges herabkam, verursacht worden. Dieses Gebirge bildet unter dem Namen Kanghai die Gränze des mittäglichen Theiles der Mongolei; in ihm entspringt der Tschiloi. Die Ueberschwemmung erstreckte sich über sämtliche Kornfelder und Wiesen, auf denen das für den Winter gesammelte Heu stand; mehrere militairische Gränzposten und Dörfer haben durch den mächtigen Andrang des Wassers gelitten, das ganze Häuser wegschwemmte, Verschanzungen zerstörte und eine Menge Vieh hinraffte, welches für diejenigen Buräten, die sich bloß mit der Viehzucht beschäftigen, ein sehr empfindlicher Verlust ist. Die ältesten Einwohner erinnern sich einer ähnlichen Ueberschwemmung, die vor etwa 50 Jahren Statt hatte, aber lange nicht so viel Schaden anrichtete.

— Das größtentheils am Onega-See liegende Gouvernement Olonez nimmt einen Flächenraum von 10000 Qv. Wersten ein, die von nicht mehr als 100000 Menschen bewohnt werden. Dem äußern Ansehen nach nicht viel versprechend, bietet dieses Gouvernement bei näherer Untersuchung die Ueberzeugung dar, daß es unerschöpfliche Schätze enthält. Die mineralische Eigenschaften seiner Seen, die große Anzahl seiner Bergwerke (es hat deren 1200), die schönen Steinarten, die es liefert (wie z. B. den beliebten carelischen Marmor), die Anzeichen von Vorhandensein vieler Mineralquellen, Farbenerden, vortrefflicher Thonarten, die großen Wälder und Seen, reich an Wildpret und Fischen, und noch andere örtliche Vortheile, verbunden mit der Nähe von St. Petersburg, dürften mit der Zeit das Gouvernement Olonez zu einer der blühendsten Provinzen des Reiches erheben. Schon seit langer Zeit beschäftigen sich die Bewohner von Olonez vorzüglich mit Jagd und Fischelei; später fanden sie ein neues Mittel zu ihrem Lebensunterhalt, indem sie ihre Wohnungen verließen, um in andern Provinzen Arbeiten verschiedener Art zu verrichten. St. Petersburg zieht durch seine Nähe die meisten hieher, und man kann annehmen, daß sich während des Sommers wohl der dritte Theil der Bewohner von Olonez in dieser Residenz aufhält. Olonez hat 6 Städte mit zusammen 4441 Inwohnern, von denen 276 Kaufleute sind; die meisten Einwohner leben in der Stadt Olonez, nämlich 1210. Auf 5 jährlich gehaltenen Jahrmärkten wird im Ganzen ein Umsatz von 5 bis 7 hunderttausend Rubeln

Kranknoten gemacht. In der Stadt Petrosawodsk befindet sich ein Findelhaus und ein Hospital, das von der Stadt unterhalten wird, wie es mit den Krankenhäusern der übrigen Städte gleichmäßig der Fall ist. Die Einnahme der Städte des Gouvernements betrug im vorigen Jahre gegen 69000 Rubel; an Territorial-Abgaben wurden der Krone vom ganzen Gouvernement gegen 300000 Rubel gezahlt. Geboren wurden in derselben Zeit 4089 Knaben und 4027 Mädchen: es starben 2415 Individuen männlichen und 2189 weiblichen Geschlechts; 5909 Kindern wurden die Schutzblattern eingepfist. (Ueber die Fabriken-Zahl dieses Gouvernements siehe oben Oktoberheft S. 102.)

St. Petersburg, den 6ten November.

— Kurze Darstellung der Operation der russischen Kompagnie in den Jahren 1828 und 1829. Vorgetragen in der allgemeinen Versammlung der Aktionaire. Nachdem das aus den Kolonien der Nordwestküsten von Amerika zurückkehrende Schiff Helena, am 22ten Juli im Hafen von Kronstadt eingelaufen war, sah sich die Oberdirektion in Stand gesetzt, der Generalversammlung sowohl über die Reise dieses Fahrzeuges als auch über die Lage der Angelegenheiten in den Kolonien Rechenschaft zu geben. Das Kompagnieschiff Helena, geführt vom Flottelieutenant Schrompschenko, ging mit einer Ladung Konsumtionsbedürfnisse und Waaren am 3ten (15.) August 1828 von Kronstadt nach Nowoarchangelst ab, woselbst es am 3ten (15.) Juli 1829 anlangte. Auf der Fahrt von Neu-holland nach Sitka, entdeckte es in 7° 9' 36" nördliche Breite und 177° 00' 15" östlicher Länge von Greenwich eine bisher unbekannte Insel, die zu Ehren des ersten Schiffslieutenants den Namen Baron Edwendahls Insel erhielt. *) Es verließ Nowoarchangelst im Oktober 1829, mit einer Ladung Produkte unsrer Kolonien, an Werth 1,200,000 Rubel nach jetzigen Preisen. Die Waaren wurden sowohl in den Kolonien als hier in bestem Zustande abgeliefert, so wie auch überhaupt das Schiff die ganze Reise glücklich zurücklegte, ohne irgend einen Schaden zu erleiden noch auch nur einen Mann von der Equipage zu verlieren. Bei der Abfahrt des Schiffes Helena von Nowoarchangelst war alles in unseren Kolonien in bestem Zustande; mit den sie umgebenden wilden Völkerschaften herrschte Frieden. Im Innern der Kolonie war keine Veränderung vorgefallen. Die Jagd der Grethiere, auf welcher die Grundlage der Kompagnie beruht, war auch in den verflossenen Jahren der Hauptgegenstand der Sorgfalt sowohl der Oberdirektion als der Ortsverwaltung in den Kolonien. Um diesem Industriezweige mehr Ausdehnung zu geben, wurde im Jahr 1828 ein Detaschement von 40 Mann Russen und Aleuten nach den kurilischen Inseln geschickt. Diese Leute legten auf der 18ten Insel

*) Es ist im Juliheft der Annalen (II. Band, S. 529) die Vermuthung aufgestellt worden, daß diese Insel identisch sei mit dem neberlandischen Eiland, welches die holländischen Kapitaine Goertsen und Weg im Jahre 1825 entdeckt haben.

trup eine Niederlassung an und betrieben dort mit Stills die Biberjagd. Im ersten Jahre haben sie daselbst für den Werth von 400,000 Rubeln Biber erlegt, die im Jahr 1829 nach Schotsk gebracht wurden. In der Folge wurde dieses Detaschement noch durch 18 Meuten verstärkt, wodurch die Jagd auf den kurilischen Inseln noch lebhafter betrieben werden konnte. Man darf daher einer noch größern Ausbeute für dieses Jahr entgegensehen, wie denn überhaupt die kurilischen Inseln der Rompagne für die Zukunft wichtige Vortheile versprechen. Außerdem daß für die Ausdehnung der Jagd gesorgt worden ist, hat man im verfloßenen Jahre auch den ersten Versuch gemacht, in das Innere unserer amerikanischen Besitzungen auf dem Festlande zu bringen. Dazu wurde im Mai 1829 von der Bristolbai aus, dem Flusse Kuschahat hinauf, eine kleine Expedition, unter dem Befehl des Unterlieutenants Wassiljew vom Steuermannskorps, ausgerüstet. Ihre Instruktion schrieb vor, diesen entlegenen Theil der Erde, den noch kein Europäer bisher betreten hat, zu untersuchen, topographisch kennen zu lernen und zu beschreiben, mit den Eingebornen in freundschaftliche Verhältnisse zu treten und mit ihnen einen Handel mit Pelzwaaren, wovon das Land wahrscheinlich einen Ueberfluß hat, anzuknüpfen. Die Expedition sollte dem Laufe der in das Eismeer sich ergießenden Flüsse Kuschahat, Kusloguim und Quilpach folgen. Im vergangenen Jahre war sie den ersten der genannten Flüsse hinauf gegangen, und hatte den See Gwaktul und die Kusloguimische Niederlassung, Wulsju genannt, erreicht; mußte aber, da es ihr an zuverlässigen Führern fehlte, nach der alexandrowischen Verschanzung in der Bristolbai zurückkehren. Obgleich die Expedition auf dieser ersten Reise die ihr ertheilte Aufgabe nicht vollständig gelöst hat, so ist durch die Erforschung des von ihr besuchten Landes, doch schon ein bedeutender Anfang dazu gemacht. Im Laufe dieses Sommers sollte sie mit allem zum Erfolge nöthigen versehen werden und den Befehl erhalten, die angefangenen Untersuchungen zu beendigen. Das Resultat dieser in vieler Hinsicht eine besondere Aufmerksamkeit verdienenden Unternehmung, wird die Oberdirektion nicht unterlassen, den Herren Aktionairs vorzulegen. Nächst der Jagd nimmt der Schiffbau eine bedeutende Stelle in den Angelegenheiten der Kolonie ein. Der Besitz tauglicher Fahrzeuge ist für die Gewerthätigkeit der Kolonie und der innern Verbindungen derselben von hoher Wichtigkeit. In frühern Zeiten erhielt sie ihre Schiffe größtentheils von Ausländern durch Kauf gegen Seefahenselle. Dieser Handel ward in der Folge nach und nach durch den Ausfall in der Jagd höchst läßig, da das Fell dieser Thiere hier guten Absatz findet. Um dieses zu ersetzen, hat die Oberdirektion die Veranstaltung getroffen, daß sie nun ihre eigenen Schiffe in den Kolonien und in Schotsk erbauen kann. Dieses geschah zwar nun auch schon früher in der Niederlassung Ross; ward aber wegen der geringen Dauerhaftigkeit des dortigen Holzes, wieder aufgegeben, weil die aus demselben erbauten Schiffe höchstens 4 Jahre auf dem Meere dienen konnten. Jetzt wird dieses Geschäft mit gutem Erfolg in

Wische betrieben, woselbst für die Kolonialbezirke Unalaska, Kichinsk und die Kurilen zur Küstenschifffahrt längs den Inseln drei sehr gute Fahrzeuge erbaut worden sind. Ueberdem ist auch ein dreimastiges Schiff zu Stande gekommen, welches von der achtzehnten kurlischen Insel auf der wir eine Niederlassung haben, den Namen Urup erhalten hat. Dieses Fahrzeug sollte im letztvergangenen Frühling vom Stapel laufen, und gleich darauf der Bau einer Brigg begonnen werden. Mit gleichem Erfolge werden auch in Ochotsk Schiffe gebaut, woselbst im Jahre 1828 ein kleines Fahrzeug vom Stapel lief und in diesem Jahre der Bau einer Brigg, genannt Polyphem, wahrscheinlich beendigt worden ist. Letzteres Schiff wird im Laufe dieses Herbstes nach den Kolonien abgehen. Hierauf soll der Kiel zu einem Dreimaster gelegt werden, zu dessen Bau und Ausrüstung schon das nöthige Holz und die sonstigen Materialien angeschafft sind. Auf den Werften von Ochotsk werden die Schiffe aus Lärchenholz gebaut, welches so dauerhaft ist, daß die dasigen Schiffe wenigstens 20 Jahre lang auf dem Meere dienen. Demnach dürfen wir die Hoffnung hegen, daß die Kolonien nicht mehr genöthigt sein werden, fremde Schiffe zu kaufen.

Odessa, den 10ten December.

— Der Totalwerth der Ausfuhr aus Odessa vom 1. Januar bis zum 11. v. M. beläuft sich auf 16734135 Rubel 40 Kop., (an Getreide allein ist für 12745441 Rubel und an Salz für 1302632 Rubel ausgeführt, der Totalwerth der Einfuhr während desselben Zeitraums beträgt 10934066 Rubel 26 Kop., (darunter baar 658284 an Gold- und 2657417 an Silberstücken, Wein für 1233837.)

Dorpat, den 15ten December.

— Auf der hiesigen Kaiserlichen Universität studiren im Winterhalbjahr 1830 — 31:

Aus Livland	256	Die Rechtswissenschaft	68
Aus Esthland	82	Die Theologie	64
Aus Kurland	118	Die Medicin	226
Aus den übrigen russ. Gouv.	153	Die philosophischen Dis-	
Aus dem Auslande	10	ciplinen	261
Ueberhaupt	619	Ueberhaupt	619

Außerdem studiren daselbst fünf Offiziere und funfzehn im Civildienst bereits angestellte Personen. Im Sommersemester 1829 befanden sich auf der hiesigen Universität 628 Studirende, worunter 227 Philosophen, 207 Mediciner, 91 Theologen, 84 Juristen; dazu funfzehn Civilbeamte und vier Offiziere, zwei vom Generalstab und zwei von der Marine, welche unter der Leitung des Professors Struve Astronomie studirten.

P o l e n.

Warschau, den 1sten Dezember.

— Nach der von dem Rektor der hiesigen Universität am Jahrestage der Gründung derselben, am 22sten Oktober, in einer öffentlichen Sitzung erstatteten Anzeige betrug die Zahl der eingeschriebenen Studierenden der Universität im verfloßenen Universitäts-Jahre 756; im Jahre vorher betrug sie 773, so daß sie sich also um 17 vermindert hat. Die am stärksten besetzte Fakultät ist die juristische, die am geringsten die theologische.

— Es scheint sich zu erweisen, daß der Boden jenseits Praga in einer Ausdehnung von mehreren Meilen für den Weinbau geeignet ist. Außer Karcomin und Katulign hat ein Gutseigener des Stanislawower Bezirks vor nicht langer Zeit Reben angepflanzt, von welchen er in diesem Jahre eine nicht unbeträchtliche Quantität Wein gewonnen hat, dessen Geschmack dem des Ungarweins ähnlich ist.

— In Beziehung auf die im August-September-Fest der Annalen (II. Band. S. 185. ff.) gegebene Nachricht über die Hauptstraßen unseres Königreichs wird bemerkt, daß die polnische Bank im vorigen Jahre den Bau von sechs neuen Hauptstraßen in Entreprise genommen hat. Die diesfälligen Arbeiten sind bereits so weit vorgeschritten, daß im nächsten Jahre die Straßen von Warschau nach Krakau, Lublin und Radom vollständig beendigt und dem Publikum geöffnet sein werden.

A m e r i k a.

Laguaira, den 28sten August.

— Als einen bedeutenden Fortschritt in der Kultur der hispano-amerikanischen Staaten muß es hervorgehoben werden, daß die neue, in Venezuela angenommene, Konstitution die erste in Südamerika ist, welche allen Religionsmeinungen gleiche Rechte bewilligt; (die Verfassung ist bestätigt und öffentlich bekannt gemacht). Doch hat auch die Regierung der Republik Bolivia allgemeine Toleranz bereits im Sommer 1826 dekretirt, eine Gunst, die zur Zeit der spanischen Gewalt unerhört und unbekannt war.

— Quito, eine selbstständige Republik. Die Bewohner der zu einem einzigen Staatenverband verbundenen Länder Venezuela, Mex.-Granada und Quito fühlen immer mehr das Bedürfniß, sich wiederum zu trennen. General Flores hat unterm 31sten Mai 1830 in Quito eine Proclamation erlassen, worin er die Trennung der südlichen Provinzen als einer unabhängigen Regierung von dem übrigen Columbien anzeigt. „Die Geschichte, sagt er in diesem Aktensstück, wird diese Wahrheit den entferntesten Jahrhunderten überliefern, daß das Volk des südlichen Colombiens nur der Gewalt der Umstände nachgegeben hat, und daß es das erste gewesen ist, dem Ruhme Bolivars, des Vaters und Gründers dreier Nationen, ein Denkmal zu errichten. Die colombischen Departes

mientes, aus welchen die neue Republik bestehen soll, sind Ecuador, Guayaquil und Aßuay, d. i. das Gebiet der alten Presidencia de Quito, welches nach einer Angabe der Gazeta de Colombia vom 30. Sept. 1827 eine Bevölkerung von 491 996 Seelen hatte. (Bergl. Perthes, XI. Band, geogr. Zeit. p. 59.) Die Regierung von Bogota hatte am 22ten Juni dem General Flores Vorstellungen machen lassen, in der Hoffnung, ihn von einem dem Interesse Colombiens so nachtheiligen Vorhaben abzubringen. Die Bewohner der Provinzen Chimborazo (Ecuador), Cuenca (Aßuay), Guayaquil u. a. hatten sich zu Gunsten der Trennung ausgesprochen. — Doch spricht man hier wieder von einer Vereinigung Venezuela's mit den Granada und Quito unter dem bisherigen Namen Colombia.

Kingston (Jamaika), den 1ten September.

— Die Sklavenbevölkerung auf den verschiedenen britischen Besitzungen in Westindien, Mauritius und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung betrug zu Anfang des Jahres 1830

815 774 Seelen.

und zwar in Westindien 703 491

davon auf Antigua 29 839

Barbados 81 902

Den Bahamas 10 841

Berbice 21 319

Bermuda 4 608

Demerary 69 467

Dominika 15 392

Grenada 24 342

Jamaika 331 119

Montserrat 6 262

Nevis 9 259

St. Kitts 19 310

St. Lucia 13 661

St. Vincent 23 589

Tobago 12 723

Trinidad 24 452

Den virginischen Inseln 5 436

Auf Mauritius oder Isle de France 76 774

Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung 35 509

(Im Jahre 1823 betrug die Sklavenbevölkerung der englischen Antillen, nach Alex. von Humboldt (Voy. aux Reg. équinox. du Nouveau Continent, Vol. XI. p. 292) 626 800 Köpfe, davon hatte Jamaika 342 000. Für dieselbe Epoche war die Gesamtbevölkerung 776 500, darunter 71 350 Weiße und 783 50 freie Farbige, Mulatten und Schwarze. Das Verhältniß der Weißen zur Bevölkerung überhaupt war 0,09; der freien Farbigen 0,10; der Sklaven 0,81. — Im Allgemeinen ist die Sklavenbevölkerung

zung Westindiens im Zunehmen, auf einigen Inseln aber im Abnehmen. Zu Anfang des Jahres 1826 hatte Britisch-Westindien, jedoch ohne die Bermudas, zufolge den dem Parlament vorgelegten Altkensassen 624542 Regersklaven; Jamaika allein 342382, Trinidad 23537, Barbadoes 78345 u. f. w.)

La Habana, den 25ten August.

— Die Bevölkerung der Insel Cuba wird gegenwärtig folgendermaßen angegeben: Weiße 259267, freie Farbige 154057, Sklaven 225131, Volksmenge überhaupt 638455. Nach dem Censo von 1817 war die Gesamtzahl 572363, und zwar 257330 Weiße, 115691 freie Farbige, 199292 Sklaven. (Hamb. Voy. XI. 818.)

Buenos Ayres, den 1ten August.

— In den Jahren 1824 bis 1827 war die französische Fregatte Marie-Therese auf der südamerikanischen Station. An Bord derselben befand sich der Schiffslieutenant Louis Marius Barral, einer der ausgezeichnetsten Offiziere der französischen Marine, welcher während jener Stationirung viele Beobachtungen zur Bestimmung der geographischen Lage mehrerer Punkte des Littorals von Südamerika angestellt hat. Für das Cabo Santa Maria, welches der Hauptkennungspunkt zur Einfahrt in den Rio de la Plata ist, giebt der Routier de l'Amerique meridionale eine Länge von $55^{\circ}58'$ W. von Paris an. Lieutenant Barral fand aber, durch Zeitübertragung von Rio Janeiro innerhalb zehn Tagen, mit den Zeithalter No. 25 von Motel und No. 13 von Berthoud, so wie durch eine große Menge von Mondabständen welche er mit einem Reflexionskreise maas, $56^{\circ}38'14''$; eben dasselbe haben auch die Offiziere des französischen Schiffs le Colosse gefunden. Nach den Beobachtungen der spanischen Hydrographen ist die Länge dieses Kapes $56^{\circ}25'37''$. Während seines Aufenthalts auf der Rhebe von Malbonabo nahm Lieutenant Barral eine große Menge von Mondabständen. Sie mit den Uhren kombinirend fand er für den Stadthurm $57^{\circ}15'5''$ W. die Spanier setzen dafür $57^{\circ}10'27''$. Mehrere Mittags- und Circum-meridianhöhen der Sonne gaben ihm für die Breite desselben Punktes $34^{\circ}53'19''$ S. — Für Monte-Video, die Kathedrale, fand er durch dieselben Beobachtungsmittel $34^{\circ}54'38''$ S. und $58^{\circ}39'25''$ W.; die spanischen Hydrographen bestimmten die Länge zu $58^{\circ}33'37''$ und englische zu $58^{\circ}25'45''$. Die Abweichung der Magnetnadel zu Montevideo giebt Barral zu 13° D. an und die Breite der Engländerbank zu $35^{\circ}8'$ S. (und zwar die Hauptflaute derselben), der Mitte von Archimedesbank, welche 20 kleine Seemeilen von Montevideo im S.D. (rechtweisend) liegt zu $35^{\circ}12'0''$ S. — Auch auf der Westküste von Südamerika hat Lieut. Barral Beobachtungen angestellt, in dem wichtigen Hafen Valparaiso und in der Bahia de Concepcion. Malaspina und seine Gefährten bestimmten die Länge von Valparaiso zu $74^{\circ}0'27''$ W. und Kapitain

Basil Hall zu $74^{\circ}0'40''$. Drei Monat hinter einander hat sich Lieut. Barral damit beschäftigt, Abstände des ζ von \odot und $\star\star$ zu messen, und gefunden daß das Fort Rosario in $73^{\circ}59'42''$ N. von Paris liegt. Diese Uebereinstimmung zwischen den Resultaten der spanischen Beobachter und des englischen und französischen läßt vermuthen, daß die Länge von Valparaiso sehr gut bestimmt sei und folglich den Schiffen, die aus dem atlantischen Ocean kommen, ein wesentliches Hülfsmittel darbieten, ihre Uhren nach der Passage um das Kap Horn zu reguliren. Die Breite vom Fort Rosario bestimmt Barral nach Meridian- und Circummeridianhöhen der Sonne zu $33^{\circ}1'55''$ S., was bis auf $5''$ mit Malaspinas Beobachtungen übereinstimmt. Die Mondabstände, welche Barral in Talcahuano, Fort St. Augustin, maas, geben die Länge $75^{\circ}27'6''$, die Chronometrisch bestimmte, durch Zeitübertragung von Valparaiso, gab $75^{\circ}27'22''$. Hier stimmt Barral nicht so gut mit Basil Hall überein, indem dieser $75^{\circ}30'6''$ giebt, besser aber mit Malaspina $75^{\circ}28'37''$. Barral glaubt aber, daß Hall's Beobachtung den Vorzug verdiene, weil Kapt. Duperrey auf seiner Weltreise mit vier Seeuhren $75^{\circ}30'41''$ und durch 324 Mondabstände $75^{\circ}29'41''$, im Mittel also $75^{\circ}30'11''$ gefunden hat. Kombiniert man dieses Resultat mit dem des Kapt. Hall, so hat man $75^{\circ}30'8''$, eine Länge, welche Barral adoptirt. Die Breite leitet er aus beobachteten Meridian- und Circummeridianhöhen der Sonne zu $36^{\circ}42'55''$ S. ab.

Buenos-Ayres, den 21sten August.

— Eine hiesige Zeitung giebt eine Uebersicht des Etats der Provinz, für das erste diesjährige halbe Jahr. Danach betrug die Einnahme 5 Mill. 908,470 Doll. $5\frac{1}{2}$ Reales (4 Mill. 673,110 D. 384, 271,571 D. Stempel, 163,581 D. Eigenthums-Steuer, 49,711 D. für verkaufte Land u.c.); die Ausgabe 5 Mill. 14,505 D. $4\frac{1}{2}$ R., wozu aber ein Deficit an Rückständen und Schulden von 15 Mill. 290,694 D. $4\frac{1}{2}$ R. kommt, so daß das eigentliche Deficit oder die schwebende Schuld 14 Mill. 896,729 D. $3\frac{1}{2}$ R. beträgt.

— In Montevideo ist die neue Verfassung, nachdem sie von Brasilien und Buenos-Ayres Genehmigung erhalten, am 18. d. M. proklamiert worden. Das Land hat den Namen *Republica Oriental del Uruguay* (nach einem Flusse in der Banda Oriental) angenommen. Die Grundzüge der neuen Verfassung sind: zwei Kammern (die erste mit neun Senatoren, die zweite mit 29 Abgeordneten): Religionsfreiheit; Pressfreiheit; Einführung des Geschworenengerichts; Abschaffung der stehenden Armee (nur in der Stadt Montevideo wird ein Bataillon von 400 Mann beibehalten); Organisation einer Bürgergarde in sämtlichen neun Departements der Republik; Ertheilung des Staatsbürgerrechts an jeden Fremden, der sich im Lande niederläßt. Als Gesetzbuch soll der Code Napoleon, mit einigen Abänderungen, eingeführt werden. Der

Schulunterricht wird auf Staatskosten erteilt. Jedem Fremden, welcher Fuß hat, den Boden zu bebauen, werden 60 Morgen Landes auf 20 Jahre — und bis zur nächsten Ernte die nöthigen Nahrungsmittel — unentgeltlich zugetheilt. Nach Ablauf der 20 Jahre ist er zu einer Abgabe von 20 Gulden für sein sämmtliches Land verpflichtet.

— In den La Plata Staaten erscheinen gegenwärtig folgende Zeitungen: In Buenos-Ayres der Clasificador o nuevo Tribuno; der Martir o Mibro; der Lucero (Regierungsblatt); die Gaceta Mercantil; der Gaucho und der Torito de los Muobacos, die beiden letztern ganz in Versen, aber darum doch durchaus politischen Inhalts; das British Packet und Argentine News. In Cordoba die Aurora Nacional. In Mendoza das nuevo Eco de los Andes. — In Montevideo erscheinen der Universal; der Correo und der Caduceo.

Rio de Janeiro, den 1ten September.

Im Jahr 1829 sind in dem Hafen von Rio de Janeiro 574 fremde Schiffe angekommen und deren 592 absegelt. Unter den angekommenen waren 240 Englische, 119 Nord-Amerikanische, 41 Französische, 43 Portugiesische, 19 Holländische, 16 Dänische, 21 Schwedische, 24 Sardische, 7 Spanische, 4 Russische, 5 Oesterreichische, 1 Preussisches, 13 Hamburger, 1 Bremer, 2 Kostantische, 18 Buenos-Ayresische und 1 von Montevideo.

Mexiko, den 23ten Juni.

— Die mexikanische Bundesregierung hatte die Regierung des Staates Duraca beauftragt, an der Stelle, wo nach dem Zeugnisse des Braters Burgoa, die Ruinen des Palastes von Mitla sein sollen, Untersuchungen anstellen zu lassen. Sie sind bisher von keinem glücklichen Erfolge gekrönt worden; und man glaubt daher daß die ganze Nachricht eine Fabel sei.

— Am 7. November v. J. brach von Abiquesi, Nuevo Mexico, eine Karavane aus sechzig Mann bestehend, nach Hoch-Kalifornien auf, um mit Mantlhieren und Landesprodukten daselbst Handel zu treiben. Die Reise ging durch Wüsten, welche bisher ganz unbekannt waren; man fand mehrere wilde Volksstämme, Namens Papucha, Rorices, Agujeras, Carroteras, Apatas und Turalenos. Diese Völkerschaften begingen gegen die Karavanen keine Feindseligkeiten. Der Anblick der Pferde, die ihnen bis dahin unbekannt gewesen, verursachte großen Schrecken. Da die Karavane aus Leuten ohne alle Kenntniß bestand, welche die gefährvolle Reise nur des Handels wegen unternahmen, so ist nichts über die Beschaffenheit des Landes und der Bewohner angesetzt worden. Doch haben sie die Voricht gebraucht, ein Itinerarium ihres Weges zu machen, das künftigen Reisen zum Begleiter dienen kann. Nach einer fast dreimonatlichen Reise langten sie am 31. Januar 1830 in der Mission St.

Gabriel an. Die Bewohner Californiens haben sie mit vieler Gastfreundschaft aufgenommen, und waren nicht wenig erfreut, sie auf einem bis dahin nicht bekannten Wege ankommen zu sehen. Auf eben demselben kam die Karavane am 1. Mai d. J. nach Abiquesi zurück.

→ Aus einer, im Jahre 1827 hierselbst erschienenen offiziellen Schrift, welche den Titel führt: „Coleccion de los trabajos en que se ha ocupado la junta nombrada para meditar y proponer al supremo gobierno los medios mas necesarios para promover el progreso de la cultura y civilizacion de los territorios de la alta y de la baja California“, und in Europa wenig bekannt geworden ist, theilen wir folgende Notizen mit: Hoch-Californien hat vier Distrikte: Monterey, San Francisco, Santa-Barbara und San Diego. — Der Distrikt Monterey umfaßt das Land zwischen der Punta de Año nuevo, in $37^{\circ}9'$ N. und dem Embocadero de los Esteros in $35^{\circ}20'$ N., 43 span. Leguas von einander entfernt, in der Richtung N.N.W.; landeinwärts in der Richtung von W. nach O. geht der Distrikt 15 Leguas weit. Die Missionen, welche zum Presidio Monterey gehören, sind mit den Neubefehrten beider Geschlechter, folgende: San Carlos 41, La Soledad 532, Santa-Cruz 499, San-Juan Bautista 1222, San Antonio 1834, San-Miguel 926, San Luis Obispo 467, überhaupt 5821 Befehrte. Nur ein kleiner Theil von den 645 Seviert Leguas dieses Distrikts ist angebaut; auf eine Legua kommen $7\frac{1}{2}$ Befehrte. — Der Bezirk des Presidio von San-Francisco liegt zwischen der Punta de Año nuevo und der Gränzlinie gegen die B. St. von N. A., doch weil die Mission von San Rafael nördlich von dieser Gränzlinie gelegen ist, muß der Parallel derselben als Gränze dieses Distrikts angenommen werden, um seine Civil-Verwaltung provisorisch einzurichten zu können. Der Bezirk ist von N. nach O. 20 Leguas lang, und von W. nach O. eben so breit. Die Missionen und Neubefehrten sind: San Francisco 958, Santa-Clara 1394, San-Jose 1620, San-Rafael 830 und der Pueblo de S. Jose; überhaupt 4802. Flächeninhalt 400 Q. Leg., relative Bevölkerung 12. — Der dritte Bezirk, vom Presidio Santa-Barbara, liegt zwischen der Mündung de los Esteros, unter $35^{\circ}29'$ N. (?) und der Bahia de St. Andres, in $33^{\circ}45'$ N., Länge 50 Leguas, Breite von W. nach O. 15. Es gehören dazu die in der Südsee liegenden Gilande Farallon de Lobos, San Cleto, S. Antonio und Santa Barbara. Missionen: Santa Barbara 1010, Santa Ines 582, La purissima Concepcion 764, San Buenaventura 973, San Gabriel 1523, San Fernando 1001, Pueblo de N. S. de los Angeles; überhaupt 5853 Befehrte. Es gehören auch hierher die Inseln San-Ambrosio und Gentebuena. Flächeninhalt 750 Q. Leg., relat. Bevölk. 64. — Der vierte Distrikt des Presidio San-Diego liegt zwischen den Parallelen der Bucht von S. Andres und der Mission von S. Thomas, unter $31^{\circ}41'$ N.; Länge von N. nach O. 46 Leguas, Breite 15 von W. nach O.

Innerhalb seiner Grenzen liegen die oceanischen Inseln Santa Barbara, S. Nicolas, Santa Catalina und San Clemente, die mit den Inseln des dritten Distrikts den Kanal von Santa Barbara bilden. Missionen und Neubefehrte: San Diego 1697, San Luis Rey 2668, San Juan Capistrano 1052, San Miguel 300; überhaupt 5712. Flächeninhalt 695 Q. Leguas, relat. Bevolk. $7\frac{1}{2}$. Die vier Distrikte Hoch-Californiens haben demnach ein Areal von 2490 Q. Leg., eine absolute Bevölkerung von 21:78 Neubefehrten, und $8\frac{1}{2}$ auf 1 Q. Leg. Aber in dieser Zahl sind nicht enthalten: die Kruppen und ihre Familien, die Leute, welche sich mit den Ibrigen hierher zurückgezogen haben, die alten Kolonisten und die Verurtheilten, deren Strafszeit abgelaufen ist. Die Zahl dieser Individuen muß bedeutend sein; mehrere derselben haben unter den vormaligen Gouverneuren Landbesitz erworben. Der Parallelkreis, welcher Hoch-Californien von Tief-Californien trennt, ist der, wo die Mission von Santos Tomas liegt, welche ehemals zum letztern Gebiet gehörte. Die Kommission hält es für nothwendig, so große Bevölkerung und Vertheiligungsmittel als möglich in dem vierten Distrikt zu vereinigen, welcher in der Mitte der Halbinsel liegt. Politische und andere Rücksichten des öffentlichen Nutzens erheischen diese Maßregel, besonders wegen der Lage dieses Distrikts zum Rio Colorado, der ihm zur Gränze dient, und weil dies Gebiet das Herz der Halbinsel ist. Darum ist die Bevölkerung der Eingebornen hier auch immer am stärksten gewesen, und die Regierung muß ihre Bewegungen stets im Auge behalten. Die Mission S. Rafael, im zweiten Distrikt, ist, wie schon erwähnt, die nördlichste Niederlassung, ihre Entfernung von dem Puerto de la Bodega, den die Russen besetzen, beträgt nur 8 bis 10 Leguas. Die Gränze gegen die B. R. von N. L. bedarf hier einer Regulirung. — Tief-Californien hat ebenfalls 4 Distrikte: Loreto, Cabo de San Lucas, Santa Gertrudis, und San Pedro Martin. Der Distrikt des Presidio Loreto liegt zwischen der Bahia de la Magdalena, unter $24^{\circ} 38' N.$ und der Bahia de S. Cipolito unter $27^{\circ} 5' N.$; Länge von N. nach S. 45 Leguas, Breite vom stillen Ocean bis zur Küste gegen den Meerbusen 16 bis 17 Leguas. Die Missionen sind: San Francisco Xavier, S. Jose Comandú, la Concepcion. Flächeninhalt 742 Q. Leguas. Es gehören zu diesem Distrikt die Inseln San Jose, S. Diego, Santa Cruz, S. Marcial, Santa Catalina, Garmas und andere kleine, sämmtlich im kalifornischen Busen liegend. — Der 2te Distrikt liegt zwischen der Magdalena Bucht und dem Kap San Lucas, im $22^{\circ} 45' N.$ Er ist 37 Leguas von N. nach S. lang und 16 Leg. zwischen den beiden Küsten der Halbinsel breit. Seine Missionen sind: San Jose del Cabo, Todos Santos, Real de San Antonio, Pueblo de la Paz, San Luis. Flächeninhalt 542 Q. Leg. Die Inseln Del Espiritu Santo und Gerralvo gehören zu diesem Distrikt. — 3ter Distrikt: seine südliche Gränze ist an der Punta de S. Cipolito und die nördliche am Golfo de

las Canoas, Länge von N. nach S. 45 Leg., Breite von O. nach W. 23 bis 25, von einer Küste zur andern. Missionen: S. Ignacio, Santa Gertrudis, Pueblo de Mulege. Dieser Distrikt hat eine Oberfläche von 1080 L. Leguas. Es gehören zu ihm die Inseln Cerros, Matinibab, Guadalupe und San Benito im Westen und die Inseln Malapagos, Cortuga, S. Segismundo und Salispuebes im Ost, obgleich die drei letztern an der Küste von Sinaloa liegen. — Der 4te Distrikt ist im Süden von dem Golfo de las Canoas und im N. von der Mission de S. Tomas, in 31° 42' N. begränzt. Er hat eine Ausdehnung von 47 Leguas von N. nach S. und von 32 von W. nach O., in der größten Breite, und 25 in seiner geringsten. Missionen: S. Francisco de Borja, S. Fernando, Rosario, S. Pedro Martir, Santo Domingo, S. Vicente, Santa Catalina, Santo Tomas. Dieser Distrikt hat eine Oberfläche von 1504 Leguas. Es gehören zu ihm die Inseln del Angel und las Dieimas, welche den Kanal de Ballenas und de San Lorenzo bilden, und auf der Küste von Sinaloa die Insel Tiburon, die alle im Meerbusen gelegen sind. Diese Californien hat demnach einen Flächeninhalt von 3918 Seviertleguas. Die Kommission hat aus Mangel an offiziellen Dokumenten die Zahl der Bekehrten, Soldaten und Kolonisten nicht bestimmen können. In dem Bericht, welchen am 12ten Januar 1825 der oberste Gouverneur, D. Jose Manuel Ruiz abkettet, hat er die Zahl der Bewohner einer jeden Mission und Pueblo mit Stillschweigen übergangen; doch andern Dokumenten zufolge scheint die Einwohnerzahl dieses Gebiets 4000 nicht zu überschreiten, wovon die meisten Militairs, Kolonisten &c. sind. Die Kommission hat sich für ihre Arbeiten derjenigen Küstentarten bedient, welche im Jahre 1792 durch die wissenschaftliche Expedition der spanischen Korvetten Descubierto und Atrevida aufgenommen worden sind.

— Hr. Rebel, ein deutscher Reisender, welcher sich seit einigen Jahren mit Untersuchung der mexikanischen Alterthümer beschäftigt, und bereits eine ziemlich mannfaltige Sammlung von Zeichnungen zusammen gebracht hat, beabsichtigt eine Reise nach den Ruinen von Palenque.

Nachoches, in Texas, den 15ten August 1830.

— Im Herbst 1828 hat es ein Reisender unternommen die Punkte zu untersuchen, welche in der Arbeit von Davis über den Sabine, und Red River vom Nachitoches angeführt sind. In den Tagen vom 17. September bis 12. Oktober ist ihm dies gelungen, freilich mit großer Anstrengung, da es an einer Straße in jenen Gegenden durchaus fehlt. Der 32° N. Breite trifft auf den Sabine, auf 19 Leguas nordöstlich vom Presidio. Von diesem Punkte am Red River sind nur 14 Leguas in gerader Linie zum Rio del Norte, während der Reisende auf den kleinen Fußsteigen, welche er verfolgen mußte, deren 22 zählte. Der Red River, sagt er in einem Briefe, zeigt an der Stelle, wo wir ihn gesehen haben,

das Bild einer Verwüstung, das zu bewundern man nicht aufhören kann: die Ueberschwemmungen haben sein Bett durch Anwasch großer Berber versperrt, welche 50 Leguas lang und 5 bis 6 breit sind (1) und von den Amerikanern als groß raste, die großen Flüsse, genannt werden. Mehrere dieser Berber scheinen seit langer Zeit in größtem Frieden Mäuler von Tannen und andern Baumarten zu tragen, die eben so kräftigen Wuchs haben als die der Uferländschaften. Inbessn unterwaschen die Wasser der verschiedenen Stromarme die Ufer derselben und entblößen die Wurzeln der Bäume, welche das Erdreich zurückhalten: diese Entblößung der Baumwurzeln zeigt sich insbesondere am Zusammenfluß der Kanäle als sehr bemerkenswerth durch eine Art dicken Palisadenwerks, welches die Stammenden bilden. Andere Inseln bieten dem Auge nur eine Anhöpfung seines Landes dar die von dem Strome herabgeführt wird. Diese Inseln werden nach und nach von Baumtrümmern gebildet, die in halb vertikaler, halb wagerechter Stellung in ihrem Laufe aufgehalten worden sind und nach und nach als Fundament der Inseln dienen. In diesem ganzen Landstrich findet sich nicht ein einziger Stein, wenn man nicht den leichten Sand darunter verstehen will, aus welchem der Boden besteht. Zwischen zwei Schichten dieser Bodenart liegt ein Steinkohlengang, welche der Richtung des Stroms folgt und in der Mächtigkeit zwischen zwei Zoll und vier Fuß abwechselt.

Bera, Cruz, den 6ten August.

— Die Einnahme des hiesigen Zollamts belief sich während der ersten sechs Monate dieses Jahres auf 2186244 Piafter; sie betrug im vorigen Jahre während desselben Zeitraums nur 1654850 Piafter.

New-York, den 30ten September.

— Amtlichen Nachrichten zufolge hat die Regierung der vereinigten Staaten auf den Werften liegen: 10 Linienschiffe, 9 Fregatten ersten Ranges, 2 Fregatten zweiten Ranges und 4 Korvetten; in Thätigkeit sind 1 Linienschiff, 3 Fregatten ersten, 1 Fregatte zweiten Ranges 11 Korvetten und 3 Boeletten. Ueberhaupt aber besteht die Seemacht der Vereinigten Staaten aus 12 Linienschiffen, 20 Fregatten, 16 Sloop und 4 Schoonern; die Bevölkerung ist auf 12 Mill. 710 taus. Seelen angeschwollen. Seit Anfang des Jahres 1825 sind von der Staatschuld 30 Mill. 373,188 Dollars (46 Mill. Thlr.) getilgt worden, seit Anfang 1818 aber: 88 Mill. 834,108 D. (134 Mill. Thlr.). Die Einfuhr betrug die letzten 4 Jahre: 350 Mill. 202,469 D., die Ausfuhr 337 Mill. 202,426 D. Dieß giebt einen Ueberschuß zu Gunsten des auswärtigen Handels von 13 Mill. 43 D.. Der Schatz nahm während desselben Zeitraums 97 Mill. 957,559 D. ein und gab 95 Mill. 585,518 D. aus. Hiervon wurden 14 Mill. auf innere Verbesserungen verwendet. Man schlägt, nach dem Berichte des Finanzministers Rush, die Zunahme der

Umsätze im Durchschnitt auf jährlich 24 pCt., die der Ausgabe aber nur auf 10 pCt. an. Der Bedarf ausländischer Artikel nimmt jährlich etwa um 18 pCt. zu. Der Konsumgehalt der Kauffarthenschiffe wick auf 1 Mill. 200 taus. angeschlagen, d. i. 100 taus. mehr, als vor 10 Jahren.

— Der Nautokat Inquirer macht neue Entdeckungen bekannt, welche der Kapitain Plasket, auf dem Schiff Independent in der Südsee gemacht hat. Er fügt hinzu, es sei von der höchsten Wichtigkeit für die Schifffahrt, diese neuen Inseln oder die Lage der schon früher gesehenen zu kennen. Folgende werden namhaft gemacht:

Smutface Insel 6° 16' S. 177° 19' D.

Parler's Insel 1 19 — 174 30 —

Brow Insel 18 11 — 175 48 —

Diese Inseln liegen NNE. von Savao, zwanzig Meilen entfernt. Im Allgemeinen sind sie unbewohnt. Derselbe Seefahrer hat auch ein gefährliches Riff entdeckt, welches sich östlich von Biwoola, längs den Inseln bis gegen NO. erstreckt. — Der Kapitain Chase, auf dem Schiff Japan hat folgende neue Positionen gegeben:

Chase's Insel 2° 28' S. 176° 0' D.

Lincoln's Insel 1 50 — 175 30 —

Die Länge der Insel Simpson wird gewöhnlich falsch angegeben: sie beträgt 174° 30' D.

Brind's Insel 0° 20' N. 174° D.

Dundas Insel 0 10 — 174 —

(Ueber die angebliche Reueheit einiger dieser Inseln siehe das Septemberheft der Annalen II. Band S. 780 ff. Die geographischen Bestimmungen in der Südsee durch nordamerikanische Seefahrer müssen mit großer Vorsicht benutzt werden. Wenn z. B. Brow Insel 20 Meilen NNE. von Savao liegen soll, so muß die Länge 175° 48' nothwendiger Weise westlich von Grw. gerechnet werden.)

S c h w e i z.

Lausanne, den 1sten Dezember 1830.

1823 wurden im Kanton Waat 75 Strafurtheile gefällt. Davon waren 63 zuchtpolizeilich, 15 kriminell, 7 kontumaz. Von den Verurtheilten waren 24 Fremde. Einer derselben wurde hingerichtet. Folglich gab es nur 51 Verbrecher auf 172,673 Einwohner, oder 1 auf 3386 Individuen.

Im Kriminalzuchthause waren in demselben Jahre 52 Individuen (42 Männer und 10 Frauen), wovon 13 Fremde, also nur 39 Waatländer, oder 1 auf 4427 Einwohner. Im Besserungshause befanden sich 80 Personen (65 Männer, 15 Weiber), wovon 19 Fremde; blieben 61 Inhei-

mitthe, oder 1 auf 1831 Einwohner. Im Ganzen 100 Verurtheilter, oder 1 auf 1727 Einwohner.

1824 wurden 103 Strafurtheile gefällt. Davon waren 96 jugd-
polizeilich und 7 kriminell. Die Bevölkerung des Kantons, Ende 1824,
betrug sich auf 174,462 Seelen: folglich kommt 1 Verurtheilter auf 1693
Einwohner.

Im Kriminalzuchthause waren 36 Individuen (28 Männer, 8 Frauen),
wovon 13 Fremde; also 1 Verbrecher auf 7585 Einwohner. Im Besser-
ungshause befanden sich 25 Personen (18 Männer, 7 Weiber), wovon
15 Fremde; bleiben 10 Baatländer, oder 1 auf 17,446 Einwohner. Im
Ganzen 33 Verbrecher, oder 1 auf 5287 Individuen.

1825 sind 125 Strafurtheile gefällt worden. Davon trafen 26 den
Kanton fremde Personen; bleiben 99, oder 1 Verurtheilter auf 1779 Ein-
wohner. (Bevölkerung des Kantons 176,124 Seelen) Die näheren An-
deutungen über die Bevölkerung des Zucht- und Besserungshauses fehlen.

1826 wurden 79 Strafurtheile gefällt. Davon waren 8 kriminell
und 71 jugdpolizeilich. Von den Verurtheilten waren 24 Fremde. Folg-
lich 47 Verurtheilte auf 177,433 Einwohner, oder 1 auf 3777.

Ende September 1826 waren im Kriminalzuchthause 39 Männer
und 10 Frauen, und im Besserungshause 21 Männer und 8 Frauen. Zu-
sammen 75, wovon 35 Fremde; mithin 1 inheimischer Verbrecher auf
4433 Einwohner.

1827 wurden 115 Zuchtpolizei- und 14 Kriminal-Prozesse verhan-
delt; im Ganzen 129. Von den Verurtheilten waren 29 Fremde. Blei-
ben also 100 Inheimische auf 178,526 Einwohner, oder 1 Bestrafter auf
1785 Einwohner.

Am 1ten Oktober 1827 waren in beiden Zuchthäusern 84 Indivi-
duen (58 Männer, 26 Frauen), wovon 16 Fremde, bleiben 68 Baatländer,
oder 1 auf 2625 Einwohner.

Die mittlere Zahl der Verurtheilungen in den fünf Jahren, von
1823 bis 1827, betrug jährlich 80, auf eine mittlere Bevölkerung von
175,843 Seelen, also 1 auf 2198 Einwohner.

Die mittlere Bevölkerungszahl der Straf- und Besserungshäuser
war 55, folglich 1 Gefangener auf 3197 Einwohner.

Mittlerer Baromet. u. Therm. u. Hygrom. Stand zu Sargans, Kant. St. Gall.

		Barometer.	Thermometer.	Hygromet.
1819.	August,	26. 4, 3	+ 17, 7	77, 5
—	September	26. 6, 75	+ 15, 1	82, 7
—	Oktober	26. 5, 15	+ 10, 5	86, 92
—	November	26. 4, 7	+ 5, 10	89, 58
—	Dezember	26. 4, 82	+ 3, 36	91, 71
1820.	Januar,	26. 5, 64	+ 0, 72	86, 60
—	Februar	26. 4, 72	+ 1, 63	90, 5
—	März	26. 4, 55	+ 4, 89	82, 31
—	April	26. 5, 3	+ 12, 66	77, 74
—	Mai	26. 5, 83	+ 14, 34	80, 79
—	Juni	26. 6, 44	+ 15, 24	81, 63
—	Juli	26. 6, 21	+ 16, 55	86, 67
—	August	26. 6, 26	+ 18, 71	84, 57
—	September	26. 6, 48	+ 13, 13	86, 95
—	Oktober	26. 4, 11	+ 9, 7	88, 3
—	November	26. 4, 73	+ 4, 81	91, 33
—	Dezember	26. 5, 97	+ 2, 25	94, 21
1821.	Januar,	26. 5, 82	+ 2, 86	93, 23
—	Februar	26. 8, 25	+ 2, 96	84, 84
—	März	26. 4, 19	+ 6, 10	86, 48
—	April	26. 3, 90	+ 10, 30	82, 82
—	Mai	26. 5, 72	+ 13, 1	83, 79
—	Juni	26. 5, 55	+ 14, 63	78, 30
—	Juli	26. 6, 48	+ 15, 52	83, 94
—	August	26. 6, 40	+ 17, 55	85, 35

Mittlerer Barometer u. Thermometerstand zu Sevel, im Kanton Baat.

		Barometer.	Thermometer.
1821.	September,	27. 5, 26	+ 13, 35
—	Oktober	27. 3, 34	+ 8, 62
—	November	27. 1, 52	+ 6, 17
—	Dezember	27. 4, 35	+ 4, 2
1822.	Januar,	27. 1, 15	— 0, 25
—	Februar	27. 3, 37	+ 3, 9
—	März	27. 2, 14	+ 5, 27
—	April	27. 7, 33	+ 6, 30
—	Mai	27. 2, 24	+ 12, 57
—	Juni	27. 2, 54	+ 17, 52
—	Juli	27. 3, 5	+ 15, 25
—	August	27. 5, 35	+ 12, 43

Mittlerer Barometer u. Thermometerstand zu Rolle, im Kanton Baat.

		Barometer.	Thermometer.
1827.	September	27. 0, 18	+ 15, 43
—	Oktober	26. 10, 57	+ 11, 61
—	November	27. 0, 20	+ 4, 26
—	Dezember	27. 0, 94	+ 5, 81
1828.	Januar,	27. 1, 63	+ 4, 24
—	Februar	26. 10, 51	+ 4, 70
—	März	26. 11, 32	+ 7, 20
—	April	26. 10, 89	+ 11, 11
—	Mai	26. 10, 79	+ 15, 68
—	Juni	27. 0, 34	+ 18, 85
—	Juli	26. 10, 89	+ 18, 27
—	August	26. 11, 73	+ 16, 88

Literarische Anzeige.

Ankündigung von Dr. Heinrich Berghaus' Atlas
von Asia.

Wenn die gegenwärtige Zeit in der Geschichte der Menschheit einen Wendepunkt bezeichnet, wo Alles auf eine wechselseitige Annäherung der civilisirten Völker hindeutet, die durch die vervollkommnete Kunst der Navigation in den Oceanen keine Scheidewand mehr erkennen, und das Licht christlicher Kultur, von europäischer Wissenschaft und Kunst unterstützt, in die entlegensten Gegenden der Erde übertragen, — so ist wohl niemals größer das Bedürfnis gefühlt worden, uns mit den Lokalen bekannt zu machen, die den Schauplatz sind der ausblühenden Civilisation in dem alten Orient der Erde, wie in dem neuen Oxydent, jenseits des atlantischen Oceans.

An dieses zunächst liegende Motiv knüpft sich das engere Interesse der Wissenschaften selbst: das Studium des Wunderbaues der Natur unter den Tropen, in den gemäßigten Klimaten, und in den arktischen Regionen, auf der östlichen wie auf der westlichen Hemisphäre; — die Forschungen in der Geschichte der Völker, die aus dem tiefen Dunkel, das sie umhüllt, immer mehr hervortritt, durch das Studium ihrer Sprachen; — die Darstellung des gegenwärtigen moralischen, bürgerlichen und politischen Zustandes jener Nationen, mit denen die europäische Welt immer mehr in Verbindung tritt.

Wie sehr die Uebersicht der Länder, und Verhältnisse durch Karten erleichtert werde, bedarf nicht des Anführens, wohl aber glaubt man es hervorheben zu können, daß im deutschen Landkartenwesen bisher zu wenig Rücksicht genommen worden ist auf die Geographie der außereuropäischen Erdtheile. Zwar giebt es in unsern Atlanten, z. B. im Stieler'schen Handatlas, schätzbare Karten, welche in diese Kategorie gehören und durch die Supplemente dazu jetzt noch vieles nachträglich leisten, aber dennoch sind diese Blätter, wie es der Zweck solcher allgemeinen Werke und das Bedürfnis eines mäßigen Umfanges und Preises für das größere Publikum mit sich bringt, in einem noch zu kleinen Maßstab entworfen, um als Hilfsmittel bei einem gründlichen Studium, und einer speziellen

Einsicht in die Configuration der Länder und die wechselseitige Wirkung der Völker benutzt werden zu können.

Von diesem Gesichtspunkte aus, hat der unterzeichnete Professor **Berghaus** es unternommen einen Atlas der außereuropäischen Erdtheile zu bearbeiten, welcher geeignet sein wird, diesem höheren Bedürfnisse zu entsprechen. Seit einer Reihe von Jahren mit Sammlung und Vorbereitung der Materialien beschäftigt, wobei er von in- und ausländischen Gelehrten auf das Wohlwollendste unterstützt worden ist und ferner unterstützt wird, haben ihn seine geographischen Forschungen zunächst auf die Bearbeitung von **Asia** geführt. Er hat beim Studium der Quellen immer mehr die Ueberzeugung gewonnen, daß keine der vorhandenen Karten von **Asia**, auch nur wenige von einzelnen Ländern dieses Erdtheils, die bisher als die werthvollsten gegolten haben, den Anforderungen entspreche, welche eine genaue und kritische Revision der ursprünglichen sowohl astronomischen Beobachtungen als itinerarischen Nachrichten zu machen gestattet, daß also bei einer kartographischen Bearbeitung der asiatischen Erdkunde von vorne an angefangen werden müsse. Namentlich hat vielen der sonst so hoch gepriesenen **Arrowsmith'schen** Karten, wohin auch die von **Asia** in 4 Blättern gehört, welche den meisten, in Deutschland erschienenen Karten von diesem Erdtheil als Vorbild gedient hat, in neuern Zeiten der sehr untergeordnete Werth beigelegt werden müssen, der ihnen gebührt.

Die geographische Arbeit des Professor **Berghaus** wird sich über **Asia** in funfzehn Blättern verbreiten. Die meisten derselben werden einen Rahmen bilden der $22\frac{1}{2}$ preußische Decimal-Zoll lang und 16 solcher Zolle breit sein wird. Einige Blätter werden in dem Verhältniß von 16 zu 11 stehen.

Folgendes ist das Inhaltsverzeichnis:

Titelblatt zum Atlas.

1. Generalkarte von Asia, als Indexblatt.

2. Das östliche Hochasia; China, die Mandschurei, die Mongolei, Tibet.

3. Das westliche Hochasia: Afghanistan, Persien, der kaukasische Isthmus, oder Iran und Turan.

4. Die Halbinsel von Kleinasia.

5. Syrien und Mesopotamien.

6. Die arabische Halbinsel (und das Nilland.)

7. Vorderindien.

8. Hinterindien.

9. Der Norden von Asien, Sibirien.
10. (Der bekannteste Theil des Himalaya.
10. (Der bekannteste Theil des Altai.
11. Generalkarte vom indischen Ocean.
12. Der persische Meerbusen.
13. Die Sunda-Inseln und die Molukken.
14. Die Philippinen und der Sulu-Archipelagus
15. Das chinesische Meer.

Was den Entwurf der Karten anbelangt, so sind die Blätter No. 1 bis 10 theils nach bonne'scher, theils murdoch'scher Projektion konstruirt und als Minimum des Maasstabes das Verhältniß wie 1:4 Millionen angenommen worden. Die Karten No. 11 bis 15 gründen sich auf ein Merkatornetz und sind in demselben Maasstabe entworfen, als des Hrn. Admirals von Krusenstern großer Atlas von der Südsee, so daß sie als eine Fortsetzung desselben über die Gewässer des indischen Meeres betrachtet werden können. Weil Hr. von Krusenstern in seinem klassischen Werke Japan, Larratai (oder Sakhalin) und die Kurilen abgehandelt hat, so glaubt der Professor Berghaus diese asiatischen Gebiete um so mehr übergehen zu dürfen, als er den gelehrten Untersuchungen des berühmten russischen Hydrographen nichts hinzuzufügen vermag. Wenn er überdem dem östlichen Hochasia und seinen Terrassen, Abfällen nur ein einziges Blatt widmet, so muß er für die spezielle Einsicht theils auf d'Anville's chinesischen Atlas, theils auf Hrn. Klaproth's zu erwartende große Karte von Inner-Asien verweisen, die eine würdige Ergänzung des d'Anville'schen Werkes sein wird.

Jede Karte des asiatischen Atlas wird von einem Memoire begleitet sein, in welchem der Verfasser die geographischen Data für die Darstellung des betreffenden Landes zc. kritisch diskutieren wird; in diesen Denkschriften wird er außerdem Berechnungen über den Flächeninhalt der Länder, gegründet auf die berichtigten Zeichnungen, so wie kurze Andeutungen über den politischen Zustand der Völker mittheilen; und in den Memoiren zu den Karten No. 11 bis 15 eine möglichst vollständige Hydrographie der indischen Meere einschalten, und so einen Zweig der Erdkunde bearbeiten, der in unsern deutschen geographischen Schriften bisher ganz übersehen, oder doch nur oberflächlich behandelt worden ist. Unabhängig von diesen Nachweisungen, werden die Karten des asiatischen Atlas vorzugsweise und stets Rücksicht nehmen auf C. Ritter's „Erdkunde“, um als Hülfsmittel zu dienen beim Studium dieses klassischen Werkes, von dessen Abtheilung Asien man der zweiten Auflage gleichzeitig mit dem Erscheinen des Atlas entgegen sehen darf.

Den Verlag des asiatischen Atlas hat der mitunterzeichnete J. Vertes übernommen; er macht auf die Erscheinung desselben aufmerksam und ladet zu gleicher Zeit zur Subscription auf denselben ein. Der Preis soll aufs Billigste angesetzt werden und für den Subscribenten auf den ganzen Atlas nicht mehr als $1\frac{1}{2}$ Thaler für ein Blatt, und 2 Thaler für den Subscribenten auf einzelne Nummern betragen.

Die geographischen Memoiren werden von der betreffenden Karte nicht getrennt. Die Bogenzahl für jedes einzelne Memoire läßt sich im Voraus nicht bestimmen, doch wird dieselbe die Zahl 80 für das Ganze nicht überschreiten; dem Subscribenten auf den ganzen Atlas soll der Druckbogen in gr. 4. mit $2\frac{1}{2}$ Sgr. (2 Sgr.), dem Subscribenten auf einzelne Atlasblätter mit $3\frac{1}{2}$ Sgr. (3 Sgr.) berechnet werden. Der künftige Ladenpreis des Atlas wird um $\frac{1}{5}$ des Subscriptionpreises erhöht werden.

Jährlich sollen 5 Blätter entweder auf ein Mal oder in zwei Lieferungen ausgegeben werden, so daß der ganze Atlas in drei Jahren in den Händen des Publikums ist. Die erste Lieferung wird zu Newjahr 1832 erscheinen; sie besteht aus den Atlasblättern

Nro. 5. Syrien und Mesopotamien.

„ 6. Arabien.

„ 8. Hinterindien.

„ 12. Persischer Meerbusen.

„ 14. Philippinen und Sulu, Archipelagus.

Da der Druck der Memoiren dieser ersten Lieferung im Juni künftigen Jahrs beginnen muß, so wird um zeitige Anmeldung der Subscribenten gebeten, um nach der Zahl der Anmeldungen die Größe der Auflage bestimmen zu können.

Der Verleger glaubt durch seine bisherigen literarischen Unternehmungen beim deutschen und ausländigen Publikum so viel Vertrauen erweckt zu haben, daß er der Erwartung, das hiermit angekündigte Werk würdig, und dem gegenwärtigen Stande der Kunst gemäß auszustatten, zu entsprechen nicht verabsäumen werde. Die bedeutenden Kosten, welche mit der Ausführung dieses Atlas von Asien verknüpft sind, berechtigen ihn zu dem Wunsche, eine recht zahlreiche Theilnahme zu finden.

Ebenso dankt das deutsche Publikum dem asiatischen Atlas seinen Beifall, so gedenkt der Verfasser seine Arbeiten über Afrika und Amerika demnächst zu ordnen und bekannt zu machen.

Berlin und Gotha am 31sten December 1830.

Heinrich Berghaus.

Justus Vertes.

(Mittl. Temperatur. + 7° 0 K)

42° 45' 0.

Berg nach

für die Höhen
1000.

den Längen = 20

Längen-Maassstab für den 1/4

verfertigt von A. C. Sperber, in Berlin.

Die
nicht
Gr
wa
ron
Eab

Annalen

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

III. Band.

Berlin, den 31. Januar 1831.

Heft 4.

Reise = Berichte.

Journal d'un Voyage à Tombouctou et à Jenné, dans l'Afrique centrale, pendant les Années 1824 — 28; par René Caillié. Paris 1830.

(Vierter Artikel.)

Fortsetzung und Schluß zu S. 760 des zweiten Bandes der Annalen.

Reise von Time nach Tombouctou.

Den 9. Januar 1828 brach Hr. Caillié von Time auf, um sich nach der wichtigen Stadt Jenné zu begeben, welche 125 Lieues in NNO. Richtung entfernt ist. Diese Reise dauerte zwei und sechzig Tage und führte durch ein starkbevölkertes Kulturland, dessen Einwohner sich mit Ackerbau, Handel und Industrie beschäftigen, die immer mehr zunehmen, je mehr man sich der Stadt Jenné nähert. Hr. Caillié kam durch ein und siebenzig Ortschaften, deren jede eine Volkszahl von fünfhundert bis achthundert Seelen hatten.

Gleich hinter Time überstieg der Reisende die früher erwähnte Bergkette, die auf den Abhängen reich bewaldet (der Cèbaum wächst hier vorzugsweise) und in den Thälern, von sehr vielen Bergwassern durchschnitten, gut angebaut war; der Boden ist eine schwarze Erde, mit grauem Sand vermischt, und außerordentlich fruchtbar. Jenseits der Bergkette aber verlor die Landschaft alle ihre Reize; das Gras war versengt, die Bäume eines Theils ihrer Blätter beraubt, die Vögel hatten die Gehölze verlassen um sich längs den Bächen niederzulassen, die Natur war traurig und wüste; man sah nur Granitfelsen, deren finsterner Anblick Schwermuth erregte. Doch war dies nur ein schmaler Landstrich, weiterhin wurde es wieder romantisch. Am Nachmittage des ersten Tagemarsches kam Hr. Caillié nach Kimba, einem kleinen Dorfe, wo er sich an die Karas

vane anschließen wollte, die nach Jenne abzugehen im Begriff stand.

Zwei Meilen von diesem Dorfe liegt in der Richtung von NO. nach SW. eine Bergkette, die eben so hoch ist, als die, welche er am Morgen überstiegen hatte. Hr. Caillié vermuthet, daß es wohl diejenige sein könne, welche Kungo Mark unter dem Namen Kong anführt; doch scheint dies unmöglich, weil er sie, bei ihrer geringen relativen Höhe nicht von Sego aus erblicken konnte. Hr. Caillié bestätigt es, daß Kong in der Mandingosprache kein Eigename ist, sondern ein generischer Name für Gesteine; einer andern Orthographie zufolge wird es auch Kongte geschrieben. Das ganze Land ist hier mit kleinen Bergen bedeckt.

Zehn Tage nach der Abreise von Tine kam unser Reisende nach Tangrera, einem Dorfe, welches von Bambaras und Mandingas bewohnt wird. Es ist ein sehr lebhafter Ort, der Handel ist von großem Umfange und die Zollgefälle, welche der Häuptling von den durchgehenden Waaren erhebt, gewähren ihm ein bedeutendes Einkommen. Sie werden in Kauris entrichtet und von einem Zöllner erhoben, der, mit einer Peitsche bewaffnet, die lässigen Steuerpflichtigen an ihre Schuldigkeit zu erinnern weiß. Diese Zollbeamten versehen auch den Polizeidienst; trieben sich Kinder lärmend auf den Gassen des Orts umher, so verjagten sie dieselben mit Peitschenknall; sie sind uniformirt und verrichten ihren Dienst nur in der Amtstracht. Der Markt, welcher in Tangrera täglich gehalten wird, wird sehr stark besucht; es kommen zahlreiche Karavane von Sego, Yamina und Kapané, sie bringen Salz, welches sie gegen Colatsnüsse und im Lande verfertigten Zeug austauschen. Tangrera ist eine Art Stapelplatz für diese Waaren; die Kaufleute, welche aus dem Süden kommen, und nicht bis an den Dhioliba gehen wollen, machen ihr Geschäft hier ab. Außer dem Handel treiben die Bewohner von Tangrera auch Ackerbau und Viehzucht sie haben Rindvieh, und Schaafheerden, auch einige Ziegen, und mehrere schöne Pferde, die hier zu Lande selten sind. Sie verfertigen auch baumwollenes Zeug und unterhalten häufige Verbindungen mit den Städten am Dhioliba.

Am 20. Januar setzte sich die Karavane von Tangrera in Bewegung; sie hatte sich hier bis auf 5 — 600 Köpfe verstärkt. Die Bombar und Baobabs, die Riesen des Pflanzenreichs in diesem Theile der Erde, wachsen nur in der Nähe der Dörfer, in den Wäldern bemerkte sie Hr. Caillié niemals. Der Baum, der Walder ist in diesen Gegenden durchaus der Ceibaum. Mit der Butter desselben wird ein großer Handel getrieben, theils wird sie an die

durchziehenden Karavannen verkauft, theils auch gerades Weges nach Jenne verführt. Caillié kaufte das Pfund für vierzig Canris, d. i. 4 Sous. In allen Wohnplätzen zwischen Tangrera und Jenne fand unser Reisende auf den Marktplätzen Weiber aussitzen, welche kleine Brodtbuchen feil haben, gleich den Hölzerinnen in unsern deutschen Städten. Am 21. Januar kam Hr. Caillié durch Bangoro, eine kleine ummauerte Stadt mit drei bis viertausend Bewohnern, Tages darauf durch Debena, eine andere Stadt, dessen Bevölkerung auf vier bis fünftausend geschätzt wird. Den 27. Januar langte Hr. Caillié an den Ufern des Bagoé, weißen Flusses der Neger, an. Dieser Fluß tritt in der Regenzeit über, überschwemmt die Felder und macht sie morastig; er war da, wo der Reisende übersehte, ungefähr eben so breit als der Nilo bei Kankan. Er ist tief und für große Fahrzeuge schiffbar. Nach Aussagen der Eingebornen und Mandingo Reisenden entspringt der Bagoé gegen Süden, geht bei Tente vorüber und fällt etwas unterhalb Sego in den Dholiba. Denselben Tag schlug Hr. Caillié sein Nachtlager in Missabongou, 160 Miles von Timé auf. Er fand hier einen Gebrauch von der Art der Simos, welchen man bei den Völkerschaften am Rio Nuñez und auch bei den Timanis bemerkt. Am 2. Februar kam er bei Berasso über ein Wasser, über das eine Brücke geschlagen war; sie hatte Geländer, das erste und einzige Mal, was Hr. Caillié im Innern von Afrika bemerkte. Es saßen an derselben zwei Bambaras, welche Brückengeld erhoben; es betrug zwanzig Canris auf die Ladung Colats; Männer und Weiber gingen umsonst durch. Den Namen des Bachs konnte Hr. Caillié nicht erfahren, man nannte ihn Koua, aber das ist der gemeinschaftliche Name für alle Bäche. Den 9. Februar war unser Reisender in Eauara, einem hübschen Dorfe 232 Miles von Timé; jenseits kam er über einen Fluß, Namens Koraba oder Couaraba, der an dieser Stelle zehn Fuß tief und fünfzig bis sechzig Brassen breit war; er kommt von O. her, und geht bei der volkreichen Stadt Kanaye, fünf Tagesreisen NW. von Eauara, vorüber zum Dholiba, den er in der Gegend von Sego erreicht.

In einem Dorfe Namens Douasso kam Hr. Caillié mit einem Eingebornen aus Kong oder Konng zusammen. Er beschrieb diesen Ort als eine große Stadt, Hauptort eines kleinen Bezirks, von mohamedanischen Mandingos bewohnt. Die Entfernung soll für Lastträger (auch hier werden die Lasten auf dem Kopfe getragen) anderthalb Monatsreisen betragen; die Richtung wurde S. O. angegeben. Das Land soll eben sein und einen sandigen Boden haben, doch sehr ergiebig an Hirse, Reis, Ignamen, Cassaven &c.

Ess, Medes, Baobabs und anderen nützlichen Pflanzen sein. Die Bewohner haben auch große Herden Rindvieh, Schaafe, Ziegen, treiben Federviehucht und besitzen auch Pferde, doch von kleiner Art; Flüsse hat das Land nicht, aber viele kleine Bäche. Baumwolle wird gebaut und zu schönen Zeugen verarbeitet, die im Handel sehr geschätzt sind. Alle Tage wird in Kong Markt gehalten. Gold giebt es im Lande Kong nicht, man holt es aus Baunan, vierzehn Tagereisen weiter gegen S. Dieses Land bringt auch Colatnüsse in großer Menge hervor, sein Boden ist, obschon fruchtbar und bergig, ohne Anbau; die Einwohner beschäftigen sich nur mit der Erzförderung, ihre Nahrungsmittel holen sie von ihren Nachbarn. Jenseits Kong hören die Bambarra, Neger auf: in Baunan herrscht schon eine andere Sprache. Alle Völkerschaften über Kong hinaus sind Götzendiener und unternehmen keine Reisen; die Mandingo Kaufleute treiben auf den dortigen Märkten den Handel. Von Kong aus werden Pilgerfahrten nach Mekka unternommen.

In Douasso bemühte sich Hr. Caillie eine approximative Beobachtung der Sonnenhöhe, vermittelst der Schattenlänge im Mittag, anzustellen. Ich stellte mich, sagt er, neben einen großen Baobab, etwas vom Dorfe entfernt, um von niemand bemerkt zu werden; trotz dieser Vorsicht war ich nahe daran, in eine ernste Verlegenheit zu gerathen. Da ich für die Bewohner des Orts eine so bemerkenswerthe Farbe hatte, so wurde meine Abwesenheit bald bemerkt: man suchte mich auf und fand mich unter dem Baume, wo ich mich seit langer Zeit niedergelassen hatte. Da ich mich oft aufrichtete, um den Stoc zu untersuchen, bemerkte ich etwas in der Ferne einige Weiber, die um mich her schlichen, um mein Treiben zu beobachten. Als sie mich schreiben sahen, beeilten sie sich dies ihren Männern mitzutheilen, die sich alle für verloren glaubten, indem sie sich einbildeten, daß ich ihr Dorf behert hätte; mehrere traten zusammen und erhoben einen gewaltigen Lärm; dann kriegten sie meinen Führer an, um mir das fernere Schreiben zu untersagen. Ich gestehe, daß ich über die Folgen dieser Geschichte unruhig war. Man erklärte mir in hohem Tone, daß ich meine Zauberkünste einstellen müßte; sie stießen mich sogar auf den Rücken und machten mir allerlei Drohungen. Ich hatte vorausgesehen, daß, würde ich bemerkt, Verdacht erregt werden würde; darum hatte ich, um ihn zu besänftigen, auf den Boden mit großen arabischen Buchstaben die Worte geschrieben: Bism'Allah erralmân errahym, d. h.: „Im Namen des gnädigen und barmherzigen Gottes“; allein die unwissenden Bambaras kannten keine Schrift und konnten nicht lesen.

Glücklicherweise hatte ich meine Beobachtungen beendigt, als diese ärgerliche Geschichte vorfiel. Man stellte sich um mich her, um mich auszufragen, was ich gemacht hätte; ich sagte, daß es ein Amulett gegen jede Krankheit sei, und mein Führer unterstützte mich auf gutem Glauben bei dieser Ausflucht. Endlich gingen sie an sich zu beruhigen; mehrere unter ihnen baten mich, ihnen ähnliche Grigris zu verschaffen; ich hätte den ganzen Tag damit zubringen können. Ich gab an zwei Bambaras ein kleines Stück Papier, auf welches ich einige arabische Buchstaben geschrieben hatte; sie schienen mit diesem Geschenk sehr zufrieden, und wickelten es sehr eifrig in einen schmutzigen Lappen. Nach meiner Hütte zurückgekehrt hatte ich mich von meiner Gemüthsbewegung noch nicht erholt. Der alte Kai, mau, mein Führer, fragte mich, warum ich so lange unter dem Baume geblieben sei: er sagte mir, daß ich mich dadurch Gefahren aussetze, die Bambaras seien keine gute Menschen, ich müsse mich vor ihnen in Acht nehmen, wenn ich in Zukunft schreiben wolle, müsse ich es in der Hütte thun. Was ihn anbetraf, so war er überzeugt, daß ich Grigris geschrieben hätte.

Je mehr sich Hr. Caillié dem Dhioliba näherte, um so merkbarer wurden die Veränderungen in der Industrie der Einwohner; sie kleiden sich besser, beschäftigen sich mehr mit dem Handel, ihre Märkte sind besser versorgt und ihr Landbau wird sorgfältiger betrieben. Die große Menge von Fremden, welche durchreisen und eine starke Konsumtion verursachen, machen die Lebensmittel theuer. Bei den Bambaras ist es gebräuchlich, daß die Frauen der Reichen ihr Abendessen abgesondert verzehren, und es, bevor sie es berühren, dem Familienvater bringen; bei den Armern wechseln die weiblichen Glieder der Familie in der Zubereitung des Essens mit einander ab. Unweit des Dorfes Kiebala bemerkte der Reisende einen Baum, welcher mit Strick, Leder und Zeugenden ganz behängt war; unter demselben waren leere irdene Töpfe symmetrisch aufgestellt. Er erfuhr, daß es eine Grabstätte sei; die Bambaras legen in diese, auf dem Grabe der Verstorbenen aufgestellten Gefäße Lebensmittel und andere Sachen; werden sie Nachts von Hunden oder wilden Thieren verzehrt, so überreden sich die Verwandten, daß der Schutzengel des Todes gekommen sei, sie zu holen. Diese abergläubischen Begriffe sind nur in einigen Gegenden des Landes verbreitet. Das Land durchziehen vagabondirende Sängerinnen, welche eine wahre Qual für die Reisenden sind; in ihrem Gefolge befinden sich mehrere kleine, gut gekleidete Mädchen, welche, während die Sängerinnen ihren Gesang anstimmen, mit einer kleinen Kalabasse im Kreise herumgehen, um von den Umstehenden die Gaben in Empfang zu nehmen.

Bemerkungen über Guatemala oder Centro-Amerika.

Unsere Kenntnisse über den neuern Zustand von Guatemala sind während der letzten Jahre sehr bereichert worden. Wir haben den Reisebericht des Dr. Lavagnino erhalten, dann die statistischen Bemerkungen des Senor de Valle, eines der unterrichtetsten und ausgezeichnetsten Bürger jener Republik, ferner Mittheilungen des Exdeputirten Senor Herrera und den Bericht von Sir G. A. Thompson, über seine amtliche Sendung Seitens der brittischen Regierung von Mexiko nach Guatemala, und endlich Regierungsakten und andere offizielle Dokumente. Diese verschiedenen Nachrichten benutzen wir zu folgenden Umrissen:

Die geographische Lage Guatemala's kommt der Ausbreitung seines Reichthums und seiner Macht sehr zu statten. Es liegt in der Mitte zwischen Nord- und Süd-Amerika, auf der einen Seite der Freistaat Columbien, auf der andern Mexiko. Es wird sowohl vom atlantischen als vom stillen Ocean bespült, und ist also zu Handelsverbindungen mit der alten und neuen Welt vortrefflich gelegen. Die Oberfläche von Guatemala enthält nach A. v. Humboldt 16,740 Quadratlienes, mit sehr verschiedener Beschaffenheit, Höhe, Lage, Temperatur und Fruchtbarkeit. Es ist also größer als in Europa Spanien oder in der neuen Welt Chili. Die Gränzen des Gebiets sind aber noch unbestimmt:

1) In Beziehung auf die Provinz Chiapa, welche zur Zeit den vereinigten Staaten von Mexiko beigelegt ist, obwohl ihre Bewohner die Vereinigung mit Guatemala wünschen.

2) In Beziehung auf die Südostküste von Honduras, vom Kap Gracias a Dios gegen Chagres hin, welche von Colombia reclamirt worden ist, gestützt auf das Dekret d. d. San Lorenzo vom 30sten November 1803, das sie von Guatemala trennt, um sie mit Neu-Granada zu vereinigen, eine Frage, welche bisher noch unentschieden geblieben ist.

3) Nach dem Vertrag von Versailles vom 3ten September 1786 erhielten englische Kolonisten das Privilegium, Acajou- und Campecheholz auf demjenigen Theil der Hondurasküste zu fällen, welcher gegenwärtig die Kolonie Belize ausmacht; doch giebt dieser Traktat dem König von England nicht ein Eigenthumsrecht auf dieses Gebiet, und es scheint, daß die Gränzlinie zwischen dieser Niederlassung und den alten spanischen Kolonien, welche jetzt die Republik Guatemala ausmachen, nicht vest bestimmt worden ist.

Von den Gipfeln der über das Land streichenden Berge kommen viele Flüsse und befruchten den Boden, erfrischen die Atmosphäre

Gebrauch der Wagen unbekannt ist; acht oder neun Menschen können wohl in einer Reihe neben einander gehen; überdem werden sie sehr reinlich gehalten und fast alle Tage gewaschen. — Die Bevölkerung von Jenne glaubt Hr. Caillié auf acht, bis zehntausend anschlagen zu können: sie besteht aus Foulahs, welche die Mehrheit bilden, Bambaras, Mandingos und Mauren; alle sind Mahomedaner, die Foulahs, auch hier, sehr fanatisch. Es werden hier die Sprachen jener vier Völkerschaften gesprochen, außerdem auch noch ein besonderer Dialekt, Kiffour genannt, der bis gen Tombuctou herrscht. In Jenne herrscht Polygamie; die Frauen werden nicht so streng gehalten als bei den Völkerschaften im Süden: sie gehen unverschleiert aus, doch essen sie niemals mit ihren Männern, nicht einmal mit ihren männlichen Kindern. Die Zahl der Mauren in Jenne ist eben nicht groß, es sind ihrer ungefähr dreißig bis vierzig. Sie bewohnen die schönsten Häuser, die den Vortheil haben, am Marktplatz zu liegen. Diese Mauren sind es, welche in der Stadt Jenne den meisten Handel treiben; sie machen die Geschäfte gemeinschaftlich ab und haben große Fahrzeuge, auf welchen die Landesprodukte nach Tombuctou geschafft werden, wo sie ihre Korrespondenten haben, die ihnen Salz, Taback und europäische Waaren zurückschicken. Unter den Negern sind zwar auch Handelsleute, aber ihre Geschäfte sind nicht so beträchtlich und dehnen sich nicht auf Waaren von großem Werthe aus.

Frühere Reisende nannten Jenne das „Goldland“; das Wahre an der Sache ist es, daß in den Umgebungen nichts von diesem edlen Metalle gefunden wird; aber die Kaufleute von Bure und die Mandingos aus dem Lande Kong bringen es häufig hierher; es ist einer der vielen Handelsartikel dieser reichen Negocianten. Sie treiben auch Sklavenhandel; sie schicken deren nach Tasslet, Magador, Tunis, Tripoli. Hr. Caillié sah von diesen Unglücklichen auf den Gassen von Jenne umherführen und für 25, 30, 40000 Cauris, je nach dem Alter, feil bieten. — Jenne ist eine sehr lebendige, lärmvolle Stadt; alle Tage gehen zahlreiche Handelskaravannen ab, oder kommen an; es ist hier ein beständiger Zusammenfluß von Fremden und der Bewohner der benachbarten Dörfer, die ihre Lebensmittel ver, und Salz und andere Waaren einkaufen. Zoll wird nicht erhoben, doch pflegen die Kaufleute dem Könige dann und wann Geschenke zu machen. Um den Markt herum stehen Butiken, die mit europäischen besonders englischen Waaren ziemlich gut versorgt sind; sie werden theuer verkauft. Hr. Caillié sah auch einige französische Gewehre, welche sehr geschätzt werden.

Jenne, früher unabhängig, gehört gegenwärtig zu einem kleinen Königreich, dessen Oberhaupt Sego Ahmadu, ein Fulah von Geburt und fanatischer Muselman, ist. Er führte, als Hr. Caillié in Jenne war, einen sehr lebhaften Krieg gegen die Bambaras von Sego, welche er dem Befehl des Propheten unterwerfen wollte, aber diese Bambaras sind ein kriegerisches Volk und setzen sich gar muthig zur Wehre. Dieser Krieg that dem Handel von Jenne großen Schaden, denn es war alle Verbindung unterbrochen mit Yamina, Sansanding, Bamako und Bure, von wo man das Gold bezieht, welches im ganzen Innern cirkulirt. Doch kann Jenne nicht mehr als der Mittelpunkt des Handels im westlichen Sudan betrachtet werden; Yamina, Sansanding und Bamako sind jetzt seine wahren Stapelplätze; die Mauren aus allen Theilen der Wüste und die Sudanneger von dem Lande Kong bis zu den Ländern von Galam, Bondu und Fouta, Dhiallon gehen nach den genannten Plätzen und die Märkte von Jenne können, wegen ihrer Entfernung von Bure, daran nicht in vollem Maße Theil nehmen. Seit dem Kriege verlassen die Mauren diesen Platz, um sich nach Sansanding zu begeben.

Drei Tagereisen nordwestlich von Jenne liegt das Königreich Massina, das von mahomedischen Fulahs bewohnt ist, welche des Handels wegen häufig nach Jenne kommen. Das Land ist sehr fruchtbar und wird von einem Könige regiert, welcher ein Bruder und Verbündeter von Sego Ahmadu ist.

Nach einem Aufenthalt von dreizehn Tagen in Jenne, machte sich Hr. Caillié am 23. März auf, mit Empfehlungsbriefen seines Wirthes an seinen Korrespondenten in Temboctu, um sich endlich nach dieser mysteriösen Stadt zu begeben, welche ungefähr 70 d. Meilen nördlich von Jenne entfernt ist. Die Reise, welche zu Wasser auf dem Dhioliba zurückgelegt wurde, dauerte acht und zwanzig Tage, während welcher er alle Umstände seiner Schifffahrt notirte, die Namen aller Dörfer, welche er an den Ufern des Stroms erblickte. Neun und dreißig derselben werden aufgezählt, die eine Bevölkerung von drei bis neun hundert jedes haben. Von dem Hafen von Jenne, an einem Nebenarm des Dhioliba, bis zum Hauptarm des Stroms, rechnet Hr. Caillié zehn Milles. Er ist hier sehr tief und ungefähr drei Mal so breit als die Seine am Pont-neuf zu Paris. Seine Ufer sind niedrig und frei; die Geschwindigkeit schätzt unser Reisende auf zwei Milles in der Stunde. Am 26. legte das Fahrzeug bei Isaca an, einem Dorfe von Foulahs bewohnt. Der große Stromarm, welcher nach Aussagen der Neger bei Sego abgehen soll, vereinigt sich hier wieder mit dem

Strome, nachdem er eine große Insel gebildet hat. Dieser Arm, welcher von W. kommt; ist sehr breit und scheint für große Fahrzeuge schiffbar zu sein; sein Lauf ist nicht rasch. Hr. Caillé bringt hier eine ausführliche Beschreibung der Piroguen bei, welche zwischen Jenne und Tombuctu fahren und die zur Unterhaltung eines so lebhaften Handels auf dem ganzen Strome dienen, daß oft Flottillen von 60 bis 80 Fahrzeugen alle mit den verschiedenen Produkten reich beladen, auf ein Mal abfahren. Den 31. Mai passirte das Fahrzeug bei dem Dorfe Tona vorüber, das zu der Landschaft Banan gehört; diese von Sego, Ahmadu unabhängigen Landschaft erstreckt sich, auf dem rechten Stromufer weit gegen Osten; ihre Bewohner bekennen sich sämmtlich zum Islam, sie haben viele Sklaven, die sie zum Landbau gebrauchen. Sie treiben auch Handel, Schiffbau und Stromschiffahrt nach Jenne und Tombuctu; ihre Viehzucht ist ausgebreitet, nicht minder auch ihre Fabrication baumwollener und wollener Zeuge, die einen Artikel für den Außenhandel abgeben.

Den 2ten April langte unser Reisende nach einer langsamen Fahrt an der Mündung des Stroms in den großen See Debo an. Der Strom bildet hier mehrere Inseln, die Stromarme sind schmal, aber sehr tief. Südwestlich von dieser Mündung liegen ein isolirter zuckerhutförmiger Fels mitten in einem Morast, und zwei Inseln im See; Hr. Caillé folgt dem Beispiele früherer Seefahrer, und giebt jenem den Namen St. Charles, diese nennt er Ile Henri und Ile Marie, Therese, zu Ehren des Herzogs von Bordeaux und der Dauphine. Mitten in Afrika europäische Namen! Während seine Landsleute Duperrey, d'Urville sich bemühten, die inheimischen Namen der Südsee wieder herzustellen, glaubt Hr. Caillé von dem Entdeckungsrecht des Namensgebens mitten in einem stark bevölkerten Lande Gebrauch machen zu müssen! Dies kommt uns ziemlich drollig vor. Außer auf der Westseite, wo sich der See wie ein Binnenmeer erweitert, kann man ihm ganz übersehen, eine Landzunge theilt ihn in zwei Theile, eine obere und untere; die Ufer sind flach und mit großen Morästen erfüllt. Da wo der Strom aus dem See austritt, mag er eine Breite von $1\frac{1}{2}$ deutschen Meilen haben, doch verengt er sich bald bis auf drei Viertel einer Meile. Das Dorf Sa ist der Sammelplatz aller nach Tombuctu bestimmten Piroguen; sie fahren gemeinschaftlich ab, um so den Angriffen und Plünderungen der, in jenen Gegenden nomadisirenden Quaris (bei den Mauren, von den Ingebornen Eurgus genannt) besser widerstehen zu können. Im Hafen von Sa waren 400 — 500 Menschen versammelt, Schiffer und Dorfbewohner, um die Flottille zu

betrachten; überall lagen einballirte Waaren, um eingeladen zu werden. Der Handel schien mir, sagt Hr. Caillié, außerordentlich lebhaft zu sein; die Flottille hatte etwas Imposantes, wie ich es nicht im Innern von Afrika erwartet hatte. Das Leben, das auf allen Seiten herrschte, ließ mich glauben, in einem Handelshafen Europa's zu sein. Die größten Fahrzeuge gehören Mauren; sie findet, welche Kompagnie-Weise im ganzen Lande die ausgedehntesten Handelsgeschäfte treiben. Verluste scheinen hierbei nicht selten vorzukommen, verursacht durch scheiternde Schiffe. Unser Reisende sah selbst zwei in diesem Zustande; alle Waaren gingen verloren, doch sahen sich der Eigenthümer, ein Maure, wenig daraus zu machen.

Alle Dörfer am Strome, abwärts vom Bre Debo gehören zu der Landschaft Diriman, die sich weit gegen Osten erstreckt; auch leben an den Stromufern viele Foulahhirten, die zur Zeit der Ueberschwemmung ihre Heerden landein treiben. Die Dirimans gleichen in vieler Beziehung den Bewohnern von Jenne. Ihre Hauptwaffen sind Pfeil und Bogen, doch sieht man auch europäische Feuergewehre unter ihnen; sie gelten für grausam und dem Diebstahl geneigt.

Der Strom scheint sich hier in Morästen zu verlieren, die Ufer sind so niedrig, daß man sagen möchte, er werde auch in dieser Jahreszeit in jedem Augenblick übertreten; jene Moräste reichen so weit das Auge trägt, und sind von Wasservögeln aller Art, von Kindsch, und Schaafherden und einigen Pferden, welche Foulahhirten gehören, bevölkert. Zur Zeit der Ueberschwemmung steht das Wasser auf diesen nassen Weiden 8 bis 10' hoch und noch höher, so daß die ungeheuere Ebene in einen großen See verwandelt ist. Der Strom birgt Caimans und viele Hippopotamen; auch Elephanten Spuren erblickte Hr. Caillié ziemlich nahe am Stromufer.

Den 19. April landete er in dem Hafen von Eabra, von wo er sich nach der kleinen Stadt dieses Namens begab, die drei Meilen nordwärts auf einer Anhöhe gelegen, vor der Ueberschwemmung gesichert ist. Sie hat etwa 1000 bis 1200 Einwohner, die sich mit dem Ausladen der Waaren beschäftigen und den Landtransport nach Temboctu betreiben; sie bedienen sich dazu der Esel und Kameele. Die Sargus oder Tuariks fordern hier von den Schiffen eine Art Zoll; sie umschweifen oft die Stadt, wo sie die willkürlichsten Handlungen begehen. Am 20. April um 3½ Uhr brach die Karavane von Eabra auf; als die Sonne den Horizont berührte, war sie in Temboctu. Hr. Caillié sagt: „Je voyais donc cette capitale du Soudan, qui depuis si long-temps était le but de tous

mes desirs. En entrant dans cette cité mystérieuse, objet des recherches des nations civilisées de l'Europe, je fus saisi d'un sentiment inexprimable de satisfaction; je n'avais jamais éprouvé une sensation pareille et ma joie était extrême. Mais il fallut en comprimer les élans: ce fut au sein de Dieu que je confiai mes transports; avec quelle ardeur je le remerciai de l'heureux succès dont il avait couronné mon entreprise! que d'actions de grâces j'avais à lui rendre pour la protection éclatante qu'il m'avait accordée, au milieu de tant d'obstacles et de périls, qui paraissaient insurmontables! Revenu de mon enthousiasme, je trouvai que le spectacle que j'avais sous les yeux ne répondait pas à mon attente; je m'étais fait de la grandeur et de la richesse de cette ville une toute autre idée: elle n'offre, au premier aspect, qu'un amas de maisons en terre, mal construites; dans toutes les directions, on ne voit que de plaines immenses de sable mouvant, d'un blanc tirant sur le jaune, et de la plus grande aridité. Le ciel, à l'horizon est d'un rouge pâle; tout est triste dans la nature; le plus grand silence y règne; on n'entend pas le chant d'un seul oiseau!"

So ist also der Anblick von Temboctu, doch gewährt es ein eigenthümliches Gefühl, mitten in einer Sandwüste eine große Stadt zu sehen, und man muß die Anstrengungen bewundern, welche ihre Gründer aufgewendet haben.

T e m b o c t u .

Hr. Caillié wurde von einem maurischen Handelsmann aufgenommen, an den er von seinem Wirth in Jenne empfohlen worden war. Das Haus, wo er wohnte, war demjenigen gegenüber, welches Major Laing bewohnt hatte. Vierzehn Tage verweilte Hr. Caillié in dieser Stadt, dem Ziel so vieler vergeblichen Reisen.

Die Stadt Temboctu hat die Gestalt eines Dreiecks, das drei Meilen im Umfange hat. Die Häuser, von runden Luststeinen erbaut, sind groß, aber, bei einem Stockwerk, nur von geringer Höhe. Die Gassen sind reinlich und breit genug, daß drei Reiter neben einander passiren können. Strohhütten von fast runder Form, wie die der Foulah, Hirten, dienen den armen Leuten und den Sklaven zur Wohnung. Temboctu hat sieben Moskeen, von denen zwei große jede mit einem Thurm von Mauersteinen versehen sind, in welchen eine Treppe in die Höhe führt.

Temboctu hat zehn bis zwölftausend Einwohner, alles Handelsleute; die Neger von der Kiffour-Station machen den größten Theil dieser Volksmenge aus. Viele Mauren haben sich in dieser Stadt

nach Deute herum. Jeden Augenblick sehen wir Zelte, wovon Waare aufgehäuft war, ein Weiser, oder zwei, geben darauf Acht. Das Anrecht auf den Boden fängt jetzt an, eigens bezeichnet zu werden. Auf großen Landstrecken, worauf Herden von Pferden, Ochsen und Kühen ihr Futter haben, ist durch künstliche Gehäge hinlänglich die Gränze des Eigenthums abgesteckt. Jedoch ist das Land immer unbebaut, es ist keine Spur von Ackerbau zu sehen. Die Landstraße ist mehr als früher gebahnt, ein Zeichen, daß das Land anfängt eine dichtere Bevölkerung zu bekommen. Wir bemerkten mehrere fast nackte Indier, beladen wie Lastthiere. Diese Indier, Ackerleute genannt, sind sehr selten, denn Indier sind gewöhnlich träge. Der Reisende, welcher durch diese Eindden kommt, und sieht, wie verlassen der jungfräuliche Fruchtboden ist, muß von Unwillen gegen die Könige von Spanien ergriffen werden. Dreißig Nationen haben diesen Theil von Amerika vor der spanischen Eroberung bewohnt, und alle sind um des eiteln Titels „König von Indien“ willen fast gänzlich ausgerieben worden. Katholischer Fanatismus war der Mitschuldige dieser Verheerungen. Ein Ungeheuer, das die Tiara trug, Alexander VI. hat auf der Weltkarte eine Linie gezogen, die Gränzen der spanischen Herrschaft in Amerika zu bestimmen. Und diesen uralten Beweis des Eigenthums in der Hand, ging die Eroberung vor sich mit Feuer und Schwert, und sechszehn tausend Quadratleguas Landes (der Boden des Freistaates Guatemala) ward zur ungeheuren Eindde. Die übrigen Titel, welche die asiatischen Despoten annehmen, wie „Kaiser des Mondes, Bruder der Sonne u. a. m.“, haben der Menschheit keine solche Ströme Blutes gekostet, als damals vergossen wurde, wie die Titel: „König von Jerusalem und von Indien“ vor der Welt ausgerufen wurden. Spanien hat seine Kolonien mit Auflagen belastet, aber nie legend einen Gewinn aus dem Königreiche Guatemala gezogen. Mönche, Soldaten und Amtspersonen verbrauchten allen Tribut der unglückseligen Einwohner.

Um acht Uhr Abends erreichten wir San Pablo, ein indisches Dorf mit einer Kirche. Von San Antonio nach San Pablo ist eine Entfernung von fünf Leguas. Um elf in der Nacht brach man von letzterem Orte bei Mondschein auf und war um drei Uhr Morgens zu Zacapa, drei Leguas davon.

Den 6ten blieb ich in Zacapa, aus Mangel an Maulthieren zur Reise. Ich lernte dort einen jungen Franzosen, Herrn Legette kennen, der politischer Meinungen halber Frankreich verlassen, ein halbes Jahr Guatemala bewohnt und dort eine Bibliothek angelegt hatte.

Zacapa ist ein kleines Dorf in einer sich bis Simalapa, das heißt acht Leguas in die Länge und vier in die Breite erstreckenden, je weiter man kommt abnehmenden Ebene. Zacapa zählt eine aus verschiedenen Rassen bestehende Bevölkerung von nicht weniger als 6000 Seelen. Es hat eine Kirche, in deren Bauart etwas Maurisches ist, worin zwei Geistliche den Gottesdienst verrichten. Mehrere Häuser im Dorfe sind von Stein, aber sehr niedrig; der Handel des Ortes ist unbedeutend. Cocos und Kaffee werden sehr viel gebaut, Indigo und Cochenille dagegen selten angetroffen. Die Hitze ist übermäßig. Wir hatten große Mühe, Maulthiere zur Fortsetzung unserer Reise zu finden; denn bei der starken Hitze und der unfruchtbaren Dürre des Bodens war kein Futter unterwegs zu haben. Dieß ist immer der Fall, wenn einige Zeit kein Regen gefallen.

Eine kurze Strecke von Zacapa, auf dem Wege nach Guatemala, setzt man über den Fluß Zacapa, der ungefähr eine Stunde davon sich mit dem Flusse, San Augustin vereinigt. Beide vereinigt bilden den Motagua, der nach einem Lauf von neun Leguas von Gulane an für große Rähne bis zum Meer, das ist vierzig Leguas weit, schiffbar ist. Indigo, Cochenille und andere Ausfuhrartikel werden größtentheils auf diesem Flusse verführt. Die Regierung hat vor, ihn bis zum Zusammenflusse, wo er anfängt, schiffbar zu machen und mehrere Schiffer haben mir versichert, sie seien über den ganzen Weg gesetzt. Mit einiger Geldauslage, denkt man, könne selbst der Fluß San Augustin acht Leguas weit bis zur Stadt gleiches Namens schiffbar gemacht werden. Sollte dieß je ausgeführt werden, so wird die Provinz Chiquimula unendlichen Vortheil daraus ziehen. In dieser Provinz liegt die berühmte Mine von Alotepeque. Die jetzt überschwemmte Mine von San Pantaleone hat sonst eine ungeheure Menge Metall gegeben. Im Museum von Madrid sind zwei Kasten mit Proben von dieser Mine aufbewahrt. Mehrere Steinmassen sind durch Verbands von reinem Silber zusammen verbunden, die leicht zu erkennen sind, da sie in der Luft schweben. Der außerordentliche, in dieser Mine enthaltene Schatz bewog die spanische Regierung, der Familie Zea mehrere Vorrechte zu verstatten, um sie zur Bearbeitung derselben zu bewegen. Durch Anlegung eines Kanals oder Abzugs an der Basis wäre sie auszutrocknen, und dieß ist um so wichtiger, als dadurch die Nothwendigkeit einer Machinerie ausgeschlossen, die wahrscheinlichen Kosten also bedeutend vermindert werden. Die Minen von Santa Rosalia, Montanita und San Antonio Abad, an derselben Ader, haben eine große

Menge Metall gegeben und könnten mit geringen Unkosten wieder in Thätigkeit gesetzt werden; denn es ist weiter nichts nöthig, als die Erdmassen, die in einige der unterirdischen Wege gefallen, zu lichten. Die benachbarten Indier gehen nach der Mine und sammeln Silber, verkaufen es, zu vier oder fünf Realen die Unze, den Spaniern und diese spekuliren damit. Mehrere Familien der Stadt Chiquimula und der Umgegend ernten großen Vortheil aus diesem Handel. Man kann sich einen besseren Begriff vom Reichtum der Mine machen, wenn man bemerkt, daß in dem vom Münzwardein von Guatemala der Regierung abgelegten Bericht bewiesen wird, jeder Centner Erz gebe 17 Marc 6½ Unzen Silber (Ein Marc ist 8 castilianische Unzen, deren 104 auf 100 Englische gehen).

Die Familie Zea kam im Jahr 1800 in den Besitz dieser Mine und bearbeitete sie mit aller Energie, die dem Vermögen von Privatpersonen möglich ist. Sie brachte Mineralogen und Bergleute von Mexiko (400 Leguas davon), wurde aber durch die Fehler und die Untreue derselben ruinirt, während sich die Handwerksleute bereicherten. Jetzt gehört die Mine einer englischen Gesellschaft, und im Frühling 1826 sollten die Arbeiten angefangen werden.

Den 9ten Mai machten wir uns nach Simalapa auf. Der Weg ist flach und angenehm. Ungefähr eine halbe Stunde von Simalapa hielten wir an einer Hütte inne, von Durst, Hunger und unerträglicher Hitze erschöpft. Wir handelten sehr unklug, fünfzehn Grad von der Linie mitten am Tage und ohne Schatten zu reisen. Bei Zacapa kamen wir über den Fluß gleiches Namens, bald darauf über zwei andere kleine Flüsse. Die Entfernung von Zacapa nach Simalapa ist acht Leguas.

Den 10ten setzten wir unsere Reise um fünf Uhr Morgens fort. Der Weg war herrlich, aber die Hitze unerträglich. Wir kamen durch Simalapa, das aus einigen hundert kleinen Hütten besteht. Unterwegs sahen wir eine große Menge vor Hunger freipirte Pferde und Rüge; die Weide war nämlich durch Mangel an Regen ganz versengt. Einige Ananas, die wir von einer Gesellschaft von Indiern kauften, stärkten uns ein wenig. Um neun Uhr Morgens erreichten wir Sobecas, und fanden dort vortreffliche Zitronen. Simalapa ist vier Leguas von Sobecas.

Den 11ten verließen wir um halb drei Uhr Morgens Gnastotajas; hier ist eine Wasserleitung und ein großer voller Fischbehälter. Dieser Ort hat ein besseres Aussehen als Simalapa, und man sieht einige steinerne Häuser darin. Um zehn Uhr Morgens hielten wir zu Incontto, einem Plage von nicht mehr als zwei Häusern.

Unterwegs setzten wir manchmal über Bergwasser. Die Straße läuft unveränderlich unten in den Thälern oder an den Seiten der mit Gesträuch bedeckten Berge. Hier ist Schatten, frisches Gras und mildere Temperatur. Die Entfernung von Cobecac nach Incontro ist sechs Leguas. Um drei Uhr Nachmittags verließen wir Incontro und hielten, eine Legua weiter, bei einem Hause Namens Roncadilla, da man bis Omolta kein anderes Haus trifft.

Den 12ten machten wir uns Morgens um sieben Uhr auf und kamen durch waldige Thäler, dann bergauf und über mehrere Hügel, und erreichten Montegrande, wo wir zuerst einige Zuckerpflanzungen und gute Häuser sahen. Wie wir aufwärts reisten, ward die Temperatur immer gemäßigter. Es ist bemerkeuswerth, daß in diesem Theile einige Monate im Jahr das Wetter kühl ist, weßwegen auch das Volk im Stande ist, Cochenille zu bauen. Wir sahen an erwachsenen Personen ungeheure Körper und am jüngern Theile der Bevölkerung große Bäuche. Roncadilla ist vier Leguas von Montegrande.

Um zwei Uhr Nachmittags reisten wir ab, und kamen um sechs Uhr Abends nach dem Landfize von Pater Caballeros. Der Weg ist vortrefflich, die Zuckerpflanzungen sehr häufig. Von Montegrande bis zu jenem Landfize ist fünf Leguas Weg.

Den 13ten brachen wir um fünf Uhr Morgens auf. Der Weg ist sehr enge und am Rande eines Abgrundes, nahe bei einem seit einiger Zeit ausgebrannten Vulkan, von dem viele Glühchen warmen Schwefelwassers herabströmen und sich zusammen vereinigt in den längs der Seite des Vulkans strömenden Fluß Aqua Caliente ergießen. Um zehn Uhr des Morgens erreichten wir den Landfiz San Jose's, wo die Luft vortrefflich gesund und kühl ist. Auf dem Wege dahin erstiegen wir einen hohen Berg, von dessen Gipfel wir die Aussicht auf eine herrliche Ebene hatten. Der Temperatur nach zu schließen, welche mit der des Spätfrühlings in der Lombardei vergleichbar ist, muß die Erhabenheit über dem Meerespiegel sehr bedeutend sein. Wir begegneten, wie häufig zuvor, einer mit Lastthiere beladenen Truppe Indier beiderlei Geschlechts, die nach dem Takte einer Trommel marschirten, vielleicht um sich die Mühseligkeiten des Weges zu erleichtern. Die Entfernung vom Landfize Paters Caballeros bis San Jose ist fünf, die von letzterem bis zu dem von San Diego zwei Leguas.

Am 14ten brachen wir um halb sechs Uhr wieder auf, der Weg war Anfangs herrlich, ward aber immer übler. Ungerähr eine Stunde von Guatemala sieht man diese Stadt; mit ihren ganz weißen Häusern und herrlichen Kirchen gewährt sie

einen höchst angenehmen Anblick. Sie liegt in einer Ebene, worauf man mehrere von Indiern bewohnte Dörfer sieht. Der Ackerbau hat keine große Fortschritte gemacht. Jene Ebene, welche in Europa eine üppige Kultur darbieten würde, zeigt in Guatemala nur wenige Spuren des Anbaus, und der Boden erzeugt eine reiche Vegetation, die aber meist aus unnützen Pflanzen besteht.

Thompson verfolgte fast denselben Weg auf seiner Reise von Santiago, de Guatemala nach Izabel, an der Küste des Golfo Dulce. Er giebt folgendes Itinerar:

San Jose, elender Weiler	9 Leguas.
Omoita, Hacienda der Senora Morales	6
Guaftatola, Hacienda des Don Manuel Morales	10
Chimalapan, häßliches Indier Dorf	10
Zacapa, Stadt von Spaniern und Mestizen bewohnt	7
San Pablo, armes Indier Dorf	4
Bingia, desgleichen	3
Gualan, beträchtlicher Mestizen-Flecken	8
Ignana, kleine Hacienda	4
Encuentros, sehr kleines Indier Dorf	5
Mico kleiner Weiler	6
Izabel, Seehafen, von einigen Indiern und Mestizen bewohnt	4
Ueberhaupt	<u>76</u> Leguas

von Santiago, de Guatemala nach Izabel.

Auf dieser Beschreibung des Weges von Omoa nach Guatemala war öfter von indischen Dörfern und Rotten die Rede. Die Indierstämme bilden im Freistaate Guatemala mehr als die Hälfte der Bevölkerung. Sie haben keinen gemeinschaftlichen Ursprung. Ein großer Theil mag wohl ohne Zweifel von den Tulteca, Indiern herkommen, die nach Eroberung Mexikos ihre Herrschaft auch auf der jetzigen guatemalischen Freistaat ausdehnten. Indessen vor ihrer Eroberung war dieser Theil von Amerika von verschiedenen Nationen bewohnt; und wie die Tulteca ins mexikanische Königreich kamen, fanden sie es von den Chichimecas besetzt. Hätten alle Indier dieses Freistaates gleichen Ursprung, so würden sie alle ungefähr dieselbe Mundart sprechen; da aber im Gegentheil die Eingebornen jenes Landes viele und verschiedene Sprachen reden, so kann man annehmen, daß sie von verschiedenen Nationen abstammen. In den Provinzen Quiché und Totonicapón, in einem Theile von Guejaltenago und in der Stadt Rabinal brauchen die Einwohner die Quiché-Sprachen; das heißt, die der Tultecas. In Gueguetenango, in einem Theile von Guejaltenango und in der Pro-

ein *Reconquista* wird die *Mani*- oder *Pocomani*-Sprache gesprochen; und in keinem Reiche der neuen Welt hört man so viele und so verschiedene Mundarten als innerhalb Guatemala. Die bekannten Sprachen, und welche einen Namen haben, als die *Guiché*, *Mani*, *Pipil*, *Soque*, *Ehol*, *Lenca*, *Maya* u. a. m. belaufen sich auf sechsundzwanzig. Aber viele dieser Sprachen haben einige Analogie unter einander; und im Allgemeinen sind sie sehr schwer zu lernen, wegen ihres harten, rauhen Kehllauts und weil sich die Bedeutung ändert, je nachdem ein Wort mehr oder minder hervorgehoben wird. (Compendium der Geschichte der Stadt Guatemala, von Domingo Juarras, im Jahr 1818).

Der Befehl Karls V., die Dominikaner sollten allen Indiern spanisch lehren, ward also nicht gänzlich ausgeführt. Die Missionäre waren bei den rohen Indiern in der größten Lebensgefahr, und am meisten gelang es jenen noch dadurch, daß sie einen Theil der Religionsgeheimnisse in Vers und Melodie einkleideten. Vor der Eroberung waren die Orte der Indier manchen der jetzt existirenden ähnlich (sie heißen *Pajunco*), worin die Häuser so zerstreut sind, daß ein Ort von 500 Familien nicht selten eine *Legua* einnimmt. Um mit größerer Leichtigkeit zu bekehren und zu unterrichten, sammelten die Missionäre die Ingeborenen in Dörfer, welche nach spanischer Art gebaut waren; im Mittelpunkt stand die Kirche, gegenüber ein viereckiger Platz mit einem Kapitel, Gefängniß und andern öffentlichen Gebäuden und dann folgten die viereckigen gradlinigten Häuserreihen. Doch waren viele Indier hundert Jahre nach der Eroberung noch nicht bekehrt, andere schwuren gegen 1725 ihren Glauben ab. Jetzt bekennt sich der größere Theil zur katholischen Religion, ohne aber ihren Sinn zu verstehen. Sie sind leichtgläubig und abergläubisch. In dem Staate Honduras an den Ufern des Flusses *Ulua* existirt ein 15 bis 20,000 Mann starker Indierstamm, *Eicaques* genannt, still und mit gastlicher Gesinnung. Sie nehmen jeden Fremden aufs herzlichste auf; und wenn diese Lust bezeigen, unter ihnen inheimisch zu werden, so geben sie ihnen eine Hütte und versehen sie mit Ackergeräthen; und verleihen sie nach einem Jahre, wenn sie sich gut benommen, in ihre Gemeinde ein, indem sie jedem eine ihrer Töchter zur Ehe geben.

Der auf diese Weise begünstigte Fremde sollte sich besonders in Acht nehmen, von den Missionären zu sprechen, welche sie als die hauptsächlichsten Betreiber ihrer Unterjochung verabscheuen. Auch in dem Staate Honduras wohnen die *Mosquito*-Indier, — rohen Anblicks, schmutzig und fast nackt. Das sind die unversöhnlichen Feinde der Spanier, denen es nie gelang, jene zu unterjochen.

Sie sind ungastlich, und treiben einen unbedeutenden Handel bloß mit den Engländern, welchen sie das wenige aus Gläsern und Mienen gesammelte Silber und Gold verkaufen. Man sieht einige derselben in den Straßen von Wales (einer englischen Niederlassung), die, wie die Zigeuner bei uns, von allen andern Inwohnern abgesondert leben, und sich von den Unreinlichkeiten und dem Auswurf, den sie in den Straßen finden, nähren. Einige wollen sie für Kannibalen halten, so viel ist gewiß, daß sie noch Götzendiener sind.

Wenn wir die Unordnung, Enge, und den gänzlichen Mangel an Bequemlichkeit in den Häusern der Eingebornen und ihren gegenwärtigen elenden Zustand betrachten, so kommt es uns unglaublich vor, daß die Indier vor der Eroberung so prächtige Palläste, so wohlgebaute Städte, so kunstvoll vertheidigte Festungen und Castelle und andere Gebäude bloß zum Prunk gehabt haben sollen, wovon in vielen Historien die Rede ist und noch einige Spuren übrig sind. Der reichste Indier hat jetzt nur ein elendes Haus zur Wohnung, das gewöhnlich bloß ein Zimmer hat; und wenn ihre Häuser auch manchmal mehrere Gemächer enthalten, so ist doch keine fortlaufende Ordnung darin, und sie sind von einander gesondert; trotz dem, daß sie die spanischen Muster immer vor Augen haben, ist keine Spur von Geschmack an ihren Wohnungen zu erkennen.

Die Indier bei Guatemala sind noch in wildem Zustande, sprechen die Ursprache und tragen keine andre Kleidung als ein Stück Zeug um die Hüfte. Nicht bedeckter ist das weibliche Geschlecht, aber ihre Bronze-Farbe und groben Züge sind Gegenmittel gegen das Verführerische einer solchen Kleidung. Civilisierter sind die Indier der andern Provinzen, sie kleiden sich nach europäischer Art und sprechen spanisch. In der letztern Zeit haben die Indier mehr Muth gezeigt als zur Zeit der spanischen Eroberung. Ihre Hauptwaffe ist der Säbel, und mehrere verstehen Flinten zu gebrauchen. Mehrere unter den Stämmen sind mit Speeren bewaffnet und gelten für geschickt im Pfeilschießen. Durch die jetzige Constitution haben sie volles Bürgerrecht. Unter den Spaniern waren sie gedrückt und in gezwungener Unwissenheit; kein Spanier durfte in ein indisches Dorf; Tanzen in ihren eignen Häusern war verboten; Reiten war ihnen in dem pferdereichen Lande untersagt, weil Kriegsbübungen ihnen fremd bleiben sollten; und nothgezwungen mußten sie, für zwei Realen den Tag, unter der Erde in den Bergwerken arbeiten.

Der Historiker Torquemada sagt, diese Indier hätten unter ihren Königen Collegien und Seminare für Kinder und Erwachsene gehabt, unter der Aufsicht von erprobten, klugen und geschickten Pers-

sonen. Bistwohl von diesen Schulen heutzutage keine Spur übrig ist, so verwenden doch noch bei den Indianern die Eltern große Sorgfalt auf die Erziehung ihrer Kinder. Die Mutter säugt ihr Kind, bis es drei Jahr alt ist, nie vertrant sie es einer fremden Amme an; sie tragen es auf den Schultern, in ein Stück Zeug eingewickelt, welches sie vor sich zusammen binden. Mit dieser Last waschen und reiben sie; und schaukeln das Kind durch diese Bewegung. Man schützt die Kinder nicht vor Wind, Regen, Sonne und Frost; zur Wiege dient ihnen der harte Boden, oder höchstens ein Stück Zeug. Sobald das Kind gehen kann, beladet man es mit einer seinen Kräften angemessenen Last, und zu fünf oder sechs Jahr wird es aufs Feld geführt, um Gras zu rupfen oder Holz zu sammeln. In reiferem Alter unterrichtet der Vater den Sohn im Jagen, Fischen, der Feldarbeit, dem Gebrauche von Bogen und Pfeil, Langen und andern Fertigkeiten. Die Mütter lehren ihre Töchter reiben, Baumwolle und Yita spinnen und allerlei Zeuge zu weben. Sie gewöhnen sich an zwei-, dreimaliges Baden im Tage. Sie sind besorgt um die Ehre ihrer Töchter, und lassen sie nie einen Augenblick aus ihren Augen.

Das Leben der Indianer ist sehr ungemächlich; sie schlafen auf dem bloßen Boden, den Kopf in eine wollene Bedeckung gehüllt, die Füße der Luft ausgesetzt. Sie essen auf der Erde ohne Tuch oder Serviette, und ihre Hauptnahrung ist Mais, sie essen zwar Rindfleisch, Wildpret und Fleisch von andern Bergthieren, immer aber in geringer Menge und jedes Mal mit einer Tortilla, einem dünnen, auf einem Comal (Thonplatte) gebackenen und etwas gesalzenen Maiskuchen. Ihr Getränk ist Wasser und außerdem Chicha, ein Trank, der aus Mais, Kleyen u. a. m. bereitet wird; er ist süß und stark. Die Indianer haben besonders den Branntwein gern, den sie in Flaschen aufkaufen oder selbst aus Kleyen, oder Mamilä, einer Art schlechten Zuckers, bereiten. In einigen Dörfern kostet eine Flasche Branntwein zwei Realen in andern vier. Die Regierung hat von jeher eine Taxe auf das Destilliren gelegt.

Statten sie einen Besuch ab, so halten sie lange Reden voller Wiederholungen; und wenn ihre Edhne sie bei dieser Gelegenheit begleiten, so beobachten diese das tiefste Stillschweigen. Geheimnisse bewahrt der Indianer mit größter Treue und erleidet lieber den Tod, als daß er sie entdeckt. Werden sie um etwas gefragt, so antworten sie nie bestimmt, sondern immer zweifelweise und mit einem *quizas si*, das heißt vielleicht.*)

*) Die allgemeinste Beschäftigung der Indianer ist Ackerbau. Viele arbeiten in den Minen, andere beschäftigen sich mit ihren groben Ma-

Unter den Indiern in der Provinz Guatemala und von Guayaltenango besitzen mehrere Schafzucht im Ueberflusse. Aus der Wolle bereiten sie Stoffe allerlei Art. Der gewöhnlichste darunter ist Sergé, meist eine Mischung von schwarzer und weißer Wolle, von den Indiern und anderem zu hatter Arbeit gebrauchtem Wolle zur Kleidung benutzt. Auch weben sie eine schlechtere Art Stoff, der kaum den Namen Zeug verdient, und zu mancherlei gebraucht wird. Der niedrigste Preis dieser Stoffe ist ein Real für die Vara (eine knappe englische Elle). Die Indier verfertigen auch Baumwollenzug zu höherem Preise als die erwähnten Stoffe, und das von machen die indischen Frauen so wie die ärmere Volksklasse in den Städten Gebrauch.

Sind die Indier in Hinsicht auf konventionelle Körperschönheit nicht mit den Europäern zu vergleichen, so kommen doch viele denselben an Stärke gleich oder übertreffen sie, und sind im Stande, eine Ladung von 200 engl. Pfund zu tragen. Auch leisten sie Krankheiten mehr Widerstand als Europäer. Von den Indiern, welche in Berührung mit civilisirter Gesellschaft gekommen sind, haben sich viele in Philosophie, Theologie, Jurisprudenz und andern Wissenschaften ausgezeichnet. In der Provinz Nicaragua war ein Indier, ein Geistlicher, (er ist noch nicht lange todt) Dr. Ruiz genannt, ein Gelehrter von nicht gewöhnlichem Schlage. Gewöhnlich machen sie in allen Studien, welche sie ergreifen, große Fortschritte; besonders haben sie eine sehr fließende Sprache und patriotische Gesinnungen. Sie waren die ersten, welche 1812 an dem Aufstande der Unabhängigkeit Theil nahmen; und in der ersten konstituierenden Versammlung von Guatemala im Jahre 1823 nahmen drei indische Deputirte ihren Sitz, worunter zwei Geistliche. Außerdem ward ein Indier zum Senator erwählt und saß in der Versammlung des Freistaats im erwähnten Jahre; auch ist nicht unwahrscheinlich, daß in den ersten Sitzungen des Kongresses mehrere Indier als Deputirte erscheinen werden.

Unter der spanischen Herrschaft standen den Indiern wenig Schulen zu Gebote; und die, welche da waren, hatten wenig Vermögen und eine elende Leitung; es wurde nichts als Castilisch lesen und schreiben darin gelernt. Gegenwärtig unter der konstitutionellen Regierung nahmen die Schulen an Zahl und innerem Werthe zu, und Lancaster's System findet Eingang.

anfertigen. Die Regierung hat jetzt angeordnet, jedes Dorf solle einen Landbesitz von einer Legua rings um sich herum besitzen, die Bevölkerung solle sich mit Ackerbau abgeben, und jeder könne für sich selbst arbeiten.

Nach der Behauptung der Spanier, welche die Geschichte der Eroberung schrieben, lebten in Guatemala allein, vor der Ankunft Don Pedra Alvarado's, dreißig verschiedene Indierstämme. Aber jetzt ist die Bevölkerung zu 700,000 armen, im Freistaate zerstreuten, Indiern herabgeschmolzen; die Spanier waren die Ausplünderer des Landes und die Zerstörer seiner vielen Städte. Man braucht bloß des Don Francisco Fuentes, Geschichtschreibers des Königreiches Guatemala, Beschreibung der Stadt Utatlan, der früheren Residenz des Königs von Quiché, und bei weitem der glänzendsten von den Spaniern vorgefundenen Stadt, anzuführen.

Don Francisco de Fuentes schlug seinen Wohnort in Quiché auf, mit dem besondern Zwecke, Ruinen und etwaige Handschriften um das Alter des Ortes zu befragen. Seinem Bericht zufolge nahm jene Hauptstadt fast die Lage der jetzigen Stadt Santa Cruz del Quiché ein, und es ließe sich vermuthen, letztere sei eine Vorstadt von jener gewesen. Sie war von einem Abgrund umgeben, der die Stelle eines Grabens vertrat, und es gab bloß zwei sehr enge Eingänge nach der Stadt, die durch das Castell Resguardo vertheidigt wurden; sie galt für uneinnehmbar. Im Mittelpunkte der Hauptstadt stand der königliche Pallast, um diesen die Häuser des Adels; das Volk pflegte an den äußersten Enden der Stadt zu wohnen. Die Straßen waren sehr enge, und die Volksmenge so stark, daß der König aus ihr allein 72,000 Soldaten den Spaniern entgegenstellte. Es war eine höchst blühende Hauptstadt, und zum Schmucke dienten ihr zahlreiche Prachtgebäude, in deren berühmtesten, dem Seminar, fünf oder sechstausend Jünglinge auf Kosten des königlichen Schatzes genährt, gekleidet und unterrichtet wurden, und sechzig Direktoren und Lehrer angestellt waren. Außer den Castellen Atalaga und Resguardo, welche beide eine große Menge Vertheidiger faßten, war der große Alcazar oder Pallast des Königs von Quiché außerordentlich geräumig und herrlich; ja er machte, Terquemada zufolge, dem Pallaste Montezuma in Mexiko und dem der Incas in Cuzco den Rang streitig. Seine Vorderseite maß von Ost nach West 376 geometr. Schritt, die Seiten 728. Er war von buntfarbenen Steinen gebaut,zierlich und prächtig in den Verhältnissen, und war in sieben Abtheilungen gesondert; die erste für die Speerträger, Bogenschützen und die königliche Garde überhaupt; die zweite für Prinzen und Verwandte des Königs; die dritte für den König selbst, mit besonderen Zimmern für den Morgen, Nachmittag und Abend. In einem dieser Zimmer stand, unter vier Traghimmeln von Federn, der glänzende königliche Thron; in diesem Theile des Pallastes war auch der königliche Schatz, der Gerichtshof des

Menge Metall gegeben und könnten mit geringen Unkosten wieder in Thätigkeit gesetzt werden; denn es ist weiter nichts nöthig, als die Erdmassen, die in einige der unterirdischen Wege gefallen, zu lichten. Die benachbarten Indier gehen nach der Mine und sammeln Silber, verkaufen es, zu vier oder fünf Realen die Unze, den Spaniern und diese spekuliren damit. Mehrere Familien der Stadt Chiquimula und der Umgegend ernten großen Vortheil aus diesem Handel. Man kann sich einen besseren Begriff vom Reichtum der Mine machen, wenn man bemerkt, daß in dem vom Münzwardein von Guatemala der Regierung abgelegten Bericht bewiesen wird, jeder Centner Erz gebe 17 Marc 6½ Unzen Silber (Ein Marc ist 8 castilianische Unzen, deren 104 auf 100 Englische gehen).

Die Familie Zea kam im Jahr 1800 in den Besitz dieser Mine und bearbeitete sie mit aller Energie, die dem Vermögen von Privatpersonen möglich ist. Sie brachte Mineralogen und Bergleute von Mexiko (400 Leguas davon), wurde aber durch die Fehler und die Untreue derselben ruinirt, während sich die Handwerksleute bereicherten. Jetzt gehört die Mine einer englischen Gesellschaft, und im Frühling 1826 sollten die Arbeiten angefangen werden.

Den 9ten Mai machten wir uns nach Simalapa auf. Der Weg ist flach und angenehm. Ungefähr eine halbe Stunde von Simalapa hielten wir an einer Hütte inne, von Durst, Hunger und unerträglicher Hitze erschöpft. Wir handelten sehr unflug, fünfzehn Grad von der Linie mitten am Tage und ohne Schatten zu reisen. Bei Zacapa kamen wir über den Fluß gleiches Namens, bald darauf über zwei andere kleine Flüsse. Die Entfernung von Zacapa nach Simalapa ist acht Leguas.

Den 10ten setzten wir unsere Reise um fünf Uhr Morgens fort. Der Weg war herrlich, aber die Hitze unerträglich. Wir kamen durch Simalapa, das aus einigen hundert kleinen Hütten besteht. Unterwegs sahen wir eine große Menge vor Hunger krepierte Pferde und Rüge; die Weide war nämlich durch Mangel an Regen ganz versengt. Einige Ananas, die wir von einer Gesellschaft von Indiern kauften, stärkten uns ein wenig. Um neun Uhr Morgens erreichten wir Sobecas, und fanden dort vortreffliche Zitronen. Simalapa ist vier Leguas von Sobecas.

Den 11ten verließen wir um halb drei Uhr Morgens Guastotajas; hier ist eine Wasserleitung und ein großer voller Fischbehälter. Dieser Ort hat ein besseres Aussehen als Simalapa, und man sieht einige kleinere Häuser darin. Um zehn Uhr Morgens hielten wir zu Incontto, einem Orte von nicht mehr als zwei Häusern.

Unterwegs setzten wir manchmal über Bergwasser. Die Straße läuft unveränderlich unten in den Thälern oder an den Seiten der mit Gesträuch bedeckten Berge. Hier ist Schatten, frisches Gras und mildere Temperatur. Die Entfernung von Cobecas nach Incontro ist sechs Leguas. Um drei Uhr Nachmittags verließen wir Incontro und hielten, eine Legua weiter, bei einem Hause Namens Roncadilla, da man bis Omoita kein anderes Haus trifft.

Den 12ten machten wir uns Morgens um sieben Uhr auf und kamen durch waldige Thäler, dann bergauf und über mehrere Hügel, und erreichten Montegrande, wo wir zuerst einige Zuckerpflanzungen und gute Häuser sahen. Wie wir aufwärts reisten, ward die Temperatur immer gemäßigter. Es ist bemerkeuswerth, daß in diesem Theile einige Monate im Jahr das Wetter kühl ist, weswegen auch das Volk im Stande ist, Cochenille zu bauen. Wir sahen an erwachsenen Personen ungeheure Körper und am jüngern Theile der Bevölkerung große Bälde. Roncadilla ist vier Leguas von Montegrande.

Um zwei Uhr Nachmittags reisten wir ab, und kamen um sechs Uhr Abends nach dem Landsitze von Vater Caballeros. Der Weg ist vortrefflich, die Zuckerpflanzungen sehr häufig. Von Montegrande bis zu jenem Landsitze ist fünf Leguas Weg.

Den 13ten brachen wir um fünf Uhr Morgens auf. Der Weg ist sehr enge und am Rande eines Abgrundes, nahe bei einem seit einiger Zeit ausgebrannten Vulkan, von dem viele Flüsschen warmen Schwefelwassers herabströmen und sich zusammen vereinigt in den längs der Seite des Vulkans strömenden Fluß Aqua Caliente ergießen. Um zehn Uhr des Morgens erreichten wir den Landsitz San Jose's, wo die Luft vortrefflich gesund und kühl ist. Auf dem Wege dahin erstiegen wir einen hohen Berg, von dessen Gipfel wir die Aussicht auf eine herrliche Ebene hatten. Der Temperatur nach zu schließen, welche mit der des Spätfrühlings in der Lombardei vergleichbar ist, muß die Erhabenheit über dem Meeresspiegel sehr bedeutend sein. Wir begegneten, wie häufig zuvor, einer wie Lastthiere beladenen Truppe Indier beiderlei Geschlechtes, die nach dem Takte einer Trommel marschirten, vielleicht um sich die Mühseligkeiten des Weges zu erleichtern. Die Entfernung vom Landsitze Vaters Caballeros bis San Jose ist fünf, die von letzterem bis zu dem von San Diego zwei Leguas.

Am 14ten brachen wir um halb sechs Uhr wieder auf, der Weg war Anfangs herrlich, ward aber immer übler. Ungeräht eine Stunde von Guatemala sieht man diese Stadt; mit ihren ganz weißen Häusern und herrlichen Kirchen gewährt sie

einen höchst angenehmen Anblick. Sie liegt in einer Ebene, worauf man mehrere von Indiern bewohnte Dörfer sieht. Der Ackerbau hat keine große Fortschritte gemacht. Jene Ebene, welche in Europa eine heppige Kultur darbieten würde, zeigt in Guatemala nur wenige Spuren des Anbaus, und der Boden erzeugt eine reiche Vegetation, die aber meist aus unnützen Pflanzen besteht.

Thompson verfolgte fast denselben Weg auf seiner Reise von Santiago de Guatemala nach Izabel, an der Küste des Golfo Dulce. Er giebt folgendes Itinerar:

San Jose, elender Weiler	9 Leguas.
Omohta, Hacienda der Senora Morales	6
Guaſatola, Hacienda des Don Manuel Morales	10
Chimalapan, hübsches Indier Dorf	10
Jacapa, Stadt von Spaniern und Restigen bewohnt	7
San Pablo, armes Indier Dorf	4
Bingia, desgleichen	3
Gualan, beträchtlicher Restigen, Flecken	8
Ignana, kleine Hacienda	4
Encuentros, sehr kleines Indier Dorf	5
Mico kleiner Weiler	6
Izabel, Seehafen, von einigen Indiern und Restigen bewohnt	4
Ueberhaupt	76 Leguas

von Santiago de Guatemala nach Izabel.

Auf dieser Beschreibung des Weges von Omoa nach Guatemala war öfter von indischen Dörfern und Stetten die Rede. Die Indierstämme bilden im Freistaate Guatemala mehr als die Hälfte der Bevölkerung. Sie haben keinen gemeinschaftlichen Ursprung. Ein großer Theil mag wohl ohne Zweifel von den Tulteca, Indiern herkommen, die nach Eroberung Mexikos ihre Herrschaft auch auf der jetzigen guatemalischen Freistaat ausdehnten. Indessen vor ihrer Eroberung war dieser Theil von Amerika von verschiedenen Nationen bewohnt; und wie die Tulteca ins mexikanische Königreich kamen, fanden sie es von den Chichimecas besetzt. Hätten alle Indier dieses Freistaates gleichen Ursprung, so würden sie alle ungefähr dieselbe Mundart sprechen; da aber im Gegentheil die Eingebornen jenes Landes viele und verschiedene Sprachen reden, so kann man annehmen, daß sie von verschiedenen Nationen abstammen. In den Provinzen Quiché und Totonicapón, in einem Theile von Guejaltenago und in der Stadt Rabinal brauchen die Einwohner die Quiché-Sprachen; das heißt, die der Tultecas. In Gueguetenango, in einem Theile von Guejaltenango und in der Pro-

das Quiché wird die Mami- oder Mocomani-Sprache gesprochen; und in keinem Reiche der neuen Welt hört man so viele und so verschiedene Mundarten als innerhalb Guatemala. Die bekannten Sprachen, und welche einen Namen haben, als die Quiché, Mami, Pipil, Zoque, Chol, Lenca, Maya u. a. m. belaufen sich auf sechsundzwanzig. Aber viele dieser Sprachen haben einige Analogie unter einander; und im Allgemeinen sind sie sehr schwer zu lernen, wegen ihres harten, rauhen Kehl- lauts und weil sich die Bedeutung ändert, je nachdem ein Wort mehr oder minder hervorgehoben wird. (Compendium der Geschichte der Stadt Guatemala, von Domingo Juarras, im Jahr 1818).

Der Befehl Karls V., die Dominikaner sollten allen Indiern spanisch lehren, ward also nicht gänzlich ausgeführt. Die Missionäre waren bei den rohen Indiern in der größten Lebensgefahr, und am meisten gelang es jenen noch dadurch, daß sie einen Theil der Religionsgeheimnisse in Vers und Melodie einkleideten. Vor der Eroberung waren die Orte der Indier manchen der jetzt existirenden ähnlich (sie heißen Pajuyuco), worin die Häuser so zerstreut sind, daß ein Ort von 500 Familien nicht selten eine Legua einnimmt. Um mit größerer Leichtigkeit zu bekehren und zu unterrichten, sammelten die Missionäre die Eingebornen in Dörfer, welche nach spanischer Art gebaut waren; im Mittelpunkt stand die Kirche, gegenüber ein viereckiger Platz mit einem Kapitel, Gefängniß und andern öffentlichen Gebäuden und dann folgten die viereckigen gradlinigten Häuserreihen. Doch waren viele Indier hundert Jahre nach der Eroberung noch nicht bekehrt, andere schwuren gegen 1725 ihren Glauben ab. Jetzt bekennet sich der größere Theil zur katholischen Religion, ohne aber ihren Sinn zu verstehen. Sie sind leichtgläubig und abergläubisch. In dem Staate Honduras an den Ufern des Flusses Ulua existirt ein 15 bis 20,000 Mann starker Indierstamm, Sicaques genannt, still und mit gastlicher Gesinnung. Sie nehmen jeden Fremden aufs herzlichste auf; und wenn diese Lust bezeigen, unter ihnen inheimisch zu werden, so geben sie ihnen eine Hütte und versehen sie mit Ackergeräthen; und verleihen sie nach einem Jahre, wenn sie sich gut benommen, in ihre Gemeinde ein, indem sie jedem eine ihrer Töchter zur Ehe geben.

Der auf diese Weise begünstigte Fremde sollte sich besonders in Acht nehmen, von den Missionären zu sprechen, welche sie als die hauptsächlichlichen Betreiber ihrer Unterjochung verabscheuen. Auch in dem Staate Honduras wohnen die Mosquito-Indier, — rohen Anblicks, schmutzig und fast nackt. Das sind die unversöhnlichen Feinde der Spanier, denen es nie gelang, jene zu unterjochen.

Sie sind ungastlich, und treiben einen unbedeutenden Handel bloß mit den Engländern, welchen sie das wenige aus Gläsern und Tinnen gesammelte Silber und Gold verkaufen. Man sieht einige derselben in den Straßen von Wales (einer englischen Niederlassung), die, wie die Zigeuner bei uns, von allen andern Inwohnern abgesondert leben, und sich von den Unreinlichkeiten und dem Auswurf, den sie in den Straßen finden, nähren. Einige wollen sie für Kannibalen halten, so viel ist gewiß, daß sie noch Götzendiener sind.

Wenn wir die Unordnung, Enge, und den gänzlichen Mangel an Bequemlichkeit in den Häusern der Ingeborenen und ihren gegenwärtigen elenden Zustand betrachten, so kommt es uns unglaublich vor, daß die Indier vor der Eroberung so prächtige Palläste, so wohlgebaute Städte, so kunstvoll vertheidigte Bestungen und Castelle und andere Gebäude bloß zum Prunk gehabt haben sollen, wovon in vielen Historien die Rede ist und noch einige Spuren übrig sind. Der reichste Indier hat jetzt nur ein elendes Haus zur Wohnung, das gewöhnlich bloß ein Zimmer hat; und wenn ihre Häuser auch manchmal mehrere Gemächer enthalten, so ist doch keine fortlaufende Ordnung darin, und sie sind von einander gesondert; trotz dem, daß sie die spanischen Muster immer vor Augen haben, ist keine Spur von Geschmack an ihren Wohnungen zu erkennen.

Die Indier bei Guatemala sind noch in wildem Zustande, sprechen die Ursprache und tragen keine andre Kleidung als ein Stück Zeug um die Hüfte. Nicht bedeckter ist das weibliche Geschlecht, aber ihre Bronze-Farbe und groben Züge sind Gegenmittel gegen das Verführerische einer solchen Kleidung. Civilisirter sind die Indier der andern Provinzen, sie kleiden sich nach europäischer Art und sprechen spanisch. In der letztern Zeit haben die Indier mehr Muth gezeigt als zur Zeit der spanischen Eroberung. Ihre Hauptwaffe ist der Säbel, und mehrere verstehen Flinten zu gebrauchen. Mehrere unter den Stämmen sind mit Speeren bewaffnet und gelten für geschickt im Pfeilschießen. Durch die jetzige Constitution haben sie volles Bürgerrecht. Unter den Spaniern waren sie gedrückt und in gezwungener Unwissenheit; kein Spanier durfte in ein indisches Dorf; Tanzen in ihren eignen Häusern war verboten; Reiten war ihnen in dem pferdereichen Lande untersagt, weil Kriegsübungen ihnen fremd bleiben sollten; und nothgezwungen mußten sie, für zwei Realen den Tag, unter der Erde in den Bergwerken arbeiten.

Der Historiker Torquemada sagt, diese Indier hätten unter ihren Königen Collegien und Seminare für Kinder und Erwachsene gehabt, unter der Aufsicht von erprobten, klugen und geschickten Pers-

seuen. Obwohl von diesen Schulen heutzutage keine Spur übrig ist, so verwenden doch noch bei den Indiern die Eltern große Sorgfalt auf die Erziehung ihrer Kinder. Die Mutter saugt ihr Kind, bis es drei Jahr alt ist, nie vertrant sie es einer fremden Amme an; sie tragen es auf den Schultern, in ein Stück Zeug eingewickelt, welches sie vor sich zusammen binden. Mit dieser Last waschen und reiben sie; und schaukeln das Kind durch diese Bewegung. Man schützt die Kinder nicht vor Wind, Regen, Sonne und Frost; zur Wiege dient ihnen der harte Boden, oder höchstens ein Stück Zeug. Sobald das Kind gehen kann, betadet man es mit einer seinen Kräften angemessenen Last, und zu fünf oder sechs Jahr wird es aufs Feld geführt, um Gras zu rupfen oder Holz zu sammeln. In reiferem Alter unterrichtet der Vater den Sohn im Jagen, Fischen, der Feldarbeit, dem Gebrauche von Bogen und Pfeil, Laugen und andern Fertigkeiten. Die Mütter lehren ihre Töchter reiben, Baumwolle und Pita spinnen und allerlei Zeuge zu weben. Sie gewöhnen sich an zwei-, dreimaliges Baden im Tage. Sie sind besorgt um die Ehre ihrer Töchter, und lassen sie nie einen Augenblick aus ihren Augen.

Das Leben der Indier ist sehr ungemächlich; sie schlafen auf dem bloßen Boden, den Kopf in eine wollene Bedeckung gehüllt, die Füße der Luft ausgesetzt. Sie essen auf der Erde ohne Tuch oder Serviette, und ihre Hauptnahrung ist Mais, sie essen zwar Rindfleisch, Wildpret und Fleisch von andern Bergthieren, immer aber in geringer Menge und jedes Mal mit einer Tortilla, einem dünnen, auf einem Comal (Thonplatte) gebackenen und etwas gesalzenen Maiskuchen. Ihr Getränk ist Wasser und außerdem Chicha, ein Trank, der aus Mais, Kleyen u. a. m. bereitet wird; er ist süß und stark. Die Indier haben besonders den Branntwein gern, den sie in Flaschen aufkaufen oder selbst aus Kleyen, oder Mamilä, einer Art schlechten Zuckers, bereiten. In einigen Dörfern kostet eine Flasche Branntwein zwei Realen in andern vier. Die Regierung hat von jeher eine Taxe auf das Destilliren gelegt.

Statten sie einen Besuch ab, so halten sie lange Reden voller Wiederholungen; und wenn ihre Söhne sie bei dieser Gelegenheit begleiten, so beobachten diese das tiefste Stillschweigen. Geheimnisse bewahrt der Indier mit größter Treue und erleidet lieber den Tod, als daß er sie entdeckt. Werden sie um etwas gefragt, so antworten sie nie bestimmt, sondern immer zweifelnd und mit einem *quizas si*, das heißt vielleicht. *)

*) Die allgemeinste Beschäftigung der Indier ist Ackerbau. Viele arbeiten in den Minen, andere beschäftigen sich mit ihren groben Man-

Unter den Indiern in der Provinz Guatemala und von Guepallenango besitzen mehrere Schafzucht in Uebung. Aus der Wolle bereiten sie Stoffe allerlei Art. Der gewöhnlichste darunter ist *Cetgä*, meist eine Mischung von schwarzer und weißer Wolle, von den Indiern und andern zu hatter Arbeit gebrachtem Wolle zur Kleidung benutzt. Auch weben sie eine schlechteren Art Stoff, der kaum den Namen Zeug verdient, und zu mancherlei gebraucht wird. Der niedrigste Preis dieser Stoffe ist ein Real für die *Bata* (eine Klappe englische Elle). Die Indier verfertigen auch Baumwollenzug zu höherem Preise als die erwähnten Stoffe, und das von machen die indischen Frauen so wie die ärmere Volksklasse in den Städten Gebrauch.

Sind die Indier in Hinsicht auf konventionelle Körperschönheit nicht mit den Europäern zu vergleichen, so kommen doch viele denselben an Stärke gleich oder übertreffen sie, und sind im Stande, eine Ladung von 200 engl. Pfund zu tragen. Auch leisten sie Krankheiten mehr Widerstand als Europäer. Von den Indiern, welche in Berührung mit civilisirter Gesellschaft gekommen sind, haben sich viele in Philosophie, Theologie, Jurisprudenz und andern Wissenschaften ausgezeichnet. In der Provinz Nicaragua war ein Indier, ein Geistlicher, (er ist noch nicht lange todt) Dr. Ruiz genannt, ein Gelehrter von nicht gewöhnlichem Schlage. Gewöhnlich machen sie in allen Studien, welche sie ergreifen, große Fortschritte; besonders haben sie eine sehr fließende Sprache und patriotische Gesinnungen. Sie waren die ersten, welche 1812 an dem Aufstande der Unabhängigkeit Theil nahmen; und in der ersten konstituierenden Versammlung von Guatemala im Jahre 1823 nahmen drei indische Deputirte ihren Sitz, worunter zwei Geistliche. Außerdem ward ein Indier zum Senator erwählt und saß in der Versammlung des Freistaats im erwähnten Jahre; auch ist nicht unwahrscheinlich, daß in den ersten Sitzungen des Kongresses mehrere Indier als Deputirte erscheinen werden.

Unter der spanischen Herrschaft standen den Indiern wenig Schulen zu Gebote; und die, welche da waren, hatten wenig Vermögen und eine elende Leitung; es wurde nichts als Castilisch lesen und schreiben darin gelernt. Gegenwärtig unter der konstitutionellen Regierung nahmen die Schulen an Zahl und innerem Werthe zu, und Lancaster's System findet Eingang.

anufacturen. Die Regierung hat jetzt angeordnet, jedes Dorf solle einen Landbesitz von einer *Legua* rings um sich herum besitzen, die Bevölkerung solle sich mit Ackerbau abgeben, und jeder könne sich selbst erhalten.

Nach der Behauptung der Spanier, welche die Geschichte der Eroberung schrieben, lebten in Guatemala allein, vor der Ankunft Don Pedro Alvarado's, dreißig verschiedene Indierstämme. Aber jetzt ist die Bevölkerung zu 700,000 armen, im Freistaate zerstreuten, Indiern herabgeschmolzen; die Spanier waren die Ausplünderer des Landes und die Zerstörer seiner vielen Städte. Man braucht bloß des Don Francisco Fuentes, Geschichtschreibers des Königreiches Guatemala, Beschreibung der Stadt Utatlan, der früheren Residenz des Königs von Quiché, und bei weitem der glänzendsten von den Spaniern vorgefundenen Stadt, anzuführen.

Don Francisco de Fuentes schlug seinen Wohnort in Quiché auf, mit dem besondern Zwecke, Ruinen und etwaige Handschriften um das Alter des Ortes zu befragen. Seinem Bericht zufolge nahm jene Hauptstadt fast die Lage der jetzigen Stadt Santa Cruz des Quiché ein, und es ließe sich vermuthen, letztere sei eine Vorstadt von jener gewesen. Sie war von einem Abgrund umgeben, der die Stelle eines Grabens vertrat, und es gab bloß zwei sehr enge Eingänge nach der Stadt, die durch das Castell Resguardo vertheidigt wurden; sie galt für uneinnehmbar. Im Mittelpunkte der Hauptstadt stand der königliche Pallast, um diesen die Häuser des Adels; das Volk pflegte an den äußersten Enden der Stadt zu wohnen. Die Straßen waren sehr enge, und die Volksmenge so stark, daß der König aus ihr allein 72,000 Soldaten den Spaniern entgegenstellte. Es war eine höchst blühende Hauptstadt, und zum Schmucke dienten ihr zahlreiche Prachtgebäude, in deren berühmtesten, dem Seminar, fünf oder sechstausend Jünglinge auf Kosten des königlichen Schatzes genährt, gekleidet und unterrichtet wurden, und sechzig Direktoren und Lehrer angestellt waren. Außer den Castellen Atalaga und Resguardo, welche beide eine große Menge Vertheidiger faßten, war der große Alcazar oder Pallast des Königs von Quiché außerordentlich geräumig und herrlich; ja er machte, Terquemada zufolge, dem Pallaste Montezuma in Mexiko und dem der Incas in Cuzco den Rang streitig. Seine Vorderseite maß von Ost nach West 376 geometr. Schritt, die Seiten 728. Er war von buntfarbigten Steinen gebaut, zierlich und prächtig in den Verhältnissen, und war in sieben Abtheilungen gesondert; die erste für die Speerträger, Bogenschützen und die königliche Garde überhaupt; die zweite für Prinzen und Verwandte des Königs; die dritte für den König selbst, mit besonderen Zimmern für den Morgen, Nachmittag und Abend. In einem dieser Zimmer stand, unter vier Traghimmeln von Federn, der glänzende königliche Thron; in diesem Theile des Pallastes war auch der königliche Schatz, der Gerichtshof des

Wolles, die Kuchstammer, die Gärten, Käfige für Vögel und wilde Thiere, und Geschästsstuben mancherlei Art. Die vierte und fünfte Abtheilung war erstaunlich groß, hier war der Palaß der Königinen und königlichen Concubinen; dreißig Frauen wurden hierin als Königinnen behandelt, es waren Gärten, Bäder und Plätze für die Vögel darin, welche die dort gebrauchten Federn liefern. Am leztere Rieß die sechste Abtheilung, worin die Prinzessinnen königlichen Geschlechtes erzogen wurden.

Geldendienst, Aehnlichkeit von Farbe und Gestalt, und Kleinmüthigkeit des Volkes ungerechnet, möchten schon Harem, Vielweiberei, Bäder, Enge der Straßen u. a. m. der Annahme einer Abstammung der Amerikaner von Affen Gewicht verleihen.

Vor der Eroberung waren viele fast eben so wichtige Städte im Königreiche Quichó und in den andern indischen Ländern; so wie Xelahu, Ehem'aquená, Patinamit, die berühmte Stadt Atitlan und die Festung Misco; aber davon sind nur noch etliche ungewisse Spuren übrig.

Für so viel Zerstörung haben die Spanier hier und da, und nicht selten auf den Trümmern der alten, einige neue Städte gegründet, die weder durch schöne Bauart noch durch große Volksmenge bemerkenswerth sind. Herrliches und Großes ward von den Spaniern vorgefunden; Häßliches und Gemeines haben sie auf die Trümmer von jenem hingestellt. Die von den Kastiliern gegründeten Städte sind größtentheils einem Heiligen geweiht; das bewahrt aber die Einwohner nicht vor unwandelbarer Armuth und Unwissenheit. Freilich müssen wir davon Guatemala ausnehmen. Nicht nur durch seine Bauart, sondern auch als Hauptstadt des neuen Freistaates verdient es eine besondere Erwähnung.

Guatemala ist die vierte Stadt dieses Namens. Das erste Guatemala, Residenz der Könige der Nachiqueles, ist so ganz und gar verschwunden, — daß die spanischen Geschichtschreiber noch nicht über den Fleck, wo es stand, einig sind. Die zweite so genannte Stadt ward vom Adelantado*) Alvarado im Jahr 1524 zwischen zwei Vulkanen als eine zeitliche Niederlassung angelegt, bis er eine angemessenere Lage auswählen könnte: da er aber keine solche fand, so beschloßen die Einwohner, sich daselbst vest niederzulassen, und rückten nur ein wenig nach Osten an den Fuß des Vulkans Bolcan de Agua, einer sehr fruchtbaren lieblichen Gegend mit ziem-

*) Dies altspanische Wort bezeichnet die militärische und politische Regentenschaft einer Grenzprovinz — Praefectus, Praesos, also eine Art Markgraf.

lich kühler Temperatur, gesunder Luft und einem mit frischem, zuträglichem Wasser wohlversehenen Boden. An dieser Stelle gründete der Eroberer Alvarado die Stadt den 22ten November 1527, und bald darauf war sie voll von dem Heuschreckenschwarm, welcher damals dem spanischen Heere folgte, mit andern Worten, von Dominikanern, Franziskanern, La Mercedmönchen, Eremiten Unser Lieben Frau, Bettelmönchen, den Eremiten des wahren Kreuzes und der ganzen übrigen Sippchaft. Aber die Stadt gedieh nur langsam, sie wurde in der Nacht vom 11ten September 1541 durch einen furchtbaren Wasserguß aus dem Vulkane, sammt Bäumen, Häusern und Inwohnern überschwemmt und verheert; und nach diesem Unglück wurde die Stadt (Ciudad Vieja) an der vermutheten Stelle des alten Guatemala (Antigua Guatemala) wieder aufgebaut.

Dies dritte Guatemala ward in einem lieblichen Thale gegründet, umgeben von Waldung und immergrünenden Hügeln, mit gemäßigter Temperatur und ewigem Frühling gesegnet. In der Kathedrale dieses Guatemala's wurden die sterblichen Reste des Adelantado Alvarado begraben. Diese Stadt wimmelte auch von Dominikanern, Franziskanern und La Mercedmönchen, und nicht weniger von Jesuiten, enthielt zehn Monasterien von Ordensgeistlichen und fünf Nonnenklöster, so wie auch ein Kloster vom La Conception-Orden, dessen Nonnen, Novizen und Dienerschaft zusammen über ein Tausend betragen haben sollen. Aber die Stadt ward durch häufige Erdbeben heimgesucht, bis endlich nach der Verwüstung, die ein Erdstoß im Jahre 1773 anrichtete, die Inwohner, um weiter von dem Vulkan entfernt zu sein, das Thal Mirto zum künftigen Aufenthalte wählten, und 1776 war hier das neue Guatemala aufgebaut.

Neu-Guatemala, die Hauptstadt des Freistaates, liegt auf einer geräumigen Ebene, welche fünf Leguas im Durchmesser hat, von mehreren Flüssen und bedeutenden Seen bewässert und befruchtet wird, unter einem lachenden Himmel und im Genuße eines günstigen Klima's, und zwar in dem Maße, daß das ganze Jahr hindurch Wollen- oder Seidenzeug ohne Unterschied getragen werden kann.

Die Ebene, auf welcher die alte und neue Stadt Guatemala liegen, erhebt sich ungefähr 1800 Fuß über das Niveau des Oceans. Die benachbarten Berge sind 15000 Fuß hoch und stehen demnach 13200 F. über dem Horizont der Ebene, demnach fast eben so hoch als der Montblanc über dem Chamouny Thal, oder drei Mal höher als die Schneekuppe des schlesisch-böhmischen Gränzgebirgs über der Terrasse von Hirschberg. Der Wechsel der Temperatur

zwischen Tag und Nacht ist auf der Ebene von Guatemala nicht groß. Thompson führt an, daß die mittlere Tagestemperatur vom 1sten Januar bis zum 1sten Juli 19° R. betrage, die mittlere Nachttemperatur 14° ; in den Sommermonaten sind diese Media um 4° größer. Dies ist immerhin als eine gemäßigte Wärme zu betrachten in Hinsicht auf die Lage Guatemala's innerhalb der Wendekreise in $14^{\circ} 28'$ nördlicher Breite. Das Klima von Belize, in der Provinz Honduras ist dagegen außerordentlich heiß. Das fahrenheit'sche Thermometer steht daselbst im Monat Juli bei Tag und bei Nacht beständig auf 95° , das ist 28° nach der réaumur'schen Skale.

Die Straßen der Stadt sind gerade, ziemlich lang und meist gepflastert; in der Mitte ist der Stein, in welchem ein Bächlein klaren Wassers fließt, und dessen Ränder mit Mäsen bekleidet sind. Dieser Umstand giebt, wie Thompson glaubt, der Stadt einen Anstrich, als sei sie wüß; allein wir denken, daß er die wenigen Beschaglichkeiten vermehre, deren die Bewohner einer Tropenstadt genießen, und dazu beitrage, die heiße drückende Luft ihrer Straßen und Plätze zu erfrischen. Die Häuser sind zwar aus Furcht vor Erdbeben niedrig gebaut, selten über 18 bis 20 Fuß und nur ein Stockwerk hoch, alle von Quadern, aber nichts desto weniger bequem, haben ein nettes Aussehen, und es floßen Gärten daran. Der Hauptplatz ist viereckig, jede Seite mißt 150 Yards, er ist gut gepflastert und hat ringsum Säulengänge. Auf der einen Seite steht die Kathedralkirche, ein italischer Künstler hat sie in regelrechtem und prächtigem Style gebaut. Ihr zur Seite steht der erzbischöfliche Palaß, auf der andern eines der Semnarien. Der Kathedralkirche gegenüber steht der Regierungspalaß, daneben der Gerichtshof, und in der Mitte des Platzes spielt ein artiger Springbrunnen. Die Kirchen von Guatemala sind alle schön und zierlich gebaut, besonders zieht aber ein herrliches steinernes Amphitheater die Aufmerksamkeit auf sich, das zur barbarischen Belustigung der Stierhege bestimmt ist, und wo manchmal Gefechte zwischen Siegerlägen und Stieren zur Schau gegeben wurden. Es ist daselbst ein schönes Universitätsgebäude, wo Jurisprudenz, Theologie, Medizin, Mathematik und Naturgeschichte vorgetragen werden; dazu gehört eine kleine Bibliothek und ein anatomisches Museum mit mehreren merkwürdigen Wachs-Präparaten. Außerdem besitzt die Stadt eine Akademie der schönen Künste, eine zierlich gebaute Münze, deren Maschinerie aber sehr mangelhaft ist. Diesem Fehler abzuhelpen, hat die Regierung vor kurzem einer Person, die jetzt in London ist, aufgetragen, eine von Bolton's Maschinen zu kaufen. Diese Münze war immer in Thätigkeit, und daraus ging 1824 die neue Golds-

und Silbermünzen hervor, worauf die neuen Wappen des Freistaates geprägt sind; auf der einen Seite ein Baum mit dem Motto: *Libro fresco y sano*, und auf der andern eine aufgehende Sonne, welche fünf Berge beleuchtet, sinnbildlich für die fünf verbündeten Staaten.

Nach der Zählung, die auf Befehl Señor's Del Valle, während er Präsident des Freistaats war, angestellt wurde, enthält Guatemala mehr als 40,000 Seelen. Thompson giebt ihr dagegen, wie wir oben sahen, 50,000.

Die Stadt liegt neun spanische Meilen vom alten Guatemala, an achtzig südwärts von der See, sechs und zwanzig vom stillen Meer, und vierhundert von der Stadt Mexico.

Der Föderalkongreß und der Senat üben zusammen die gesetzgebende Kraft aus; sie versammeln sich in zwei verschiedenen Sälen, auf dem Platze der alten Universität. In der ersten Nationalversammlung saßen mehr als achtzig Deputirte. Jetzt zählt der Kongreß nur 46 Repräsentanten, und der Senat besteht aus zehn Mitgliedern. Diese geringe Anzahl steht der Entwicklung von Beredsamkeit im Wege.

Einer der ersten Akte der konstituierenden Versammlung war die Abschaffung der Sklaverei durch das Dekret vom 17ten April 1824. Der dreizehnte Artikel der Konstitution lautet: „Jedermann im Freistaat ist frei; und keiner, der seine Zuflucht zu ihren Gesetzen nimmt, soll Sklave sein; auch soll Niemand zu den Bürgern gezählt werden, wer Sklavenhandel treibt. Vor einigen Jahren haben sich hundert Sklaven, welche englische Kolonisten zu Belize gehörten, in den Freistaat geflüchtet, und man hat lieber Erseg für jene gegeben, als daß man sie ausgeliefert hätte.

Was den öffentlichen Unterricht betrifft, so hatte die spanische Regierung eine Lücke gelassen, die aber die Bundesregierung nach allen Kräften auszufüllen sich bestrebt. Es war Sorge angewendet, jeden Strahl der Aufklärung vom Volke abzuhalten. Während in den Elementarschulen die Zeit mit Hersagen von Gebeten verstrich, stritt man in den Collegien über theologische und metaphysische Sätze. Es sind jetzt in der Stadt Guatemala zehn Schulen, worin gegen 700 junge Leute im Lesen und Schreiben unterrichtet werden. Die Regierung hat ihrem Gesandten bei den Vereinigten Staaten von N. A. aufgetragen, einen Lehrer zu verschaffen, der das System des gegenseitigen Unterrichts in den Freistaat verpflanze und darin allgemein mache, hat zugleich selbst eine zu Mexico erschienene Flugschrift, worin die neue Methode erklärt war, in den Provinzen verbreitet, und einen Ausschuß, zur Uebersetzung der

Vorschläge von Fourcroy, Condorcet und Talleyrand über öffentliche Erziehung, erwähnt.

Zwei Lehrstühle für Mathematik, ein Lehrstuhl für Botanik und Landbau, einer für Chemie und einer für Baukunst sind auf Kosten der Regierung bei der Universität errichtet worden. Aus allen Provinzen sind junge Leute hingebacht, die in Landbau und Botanik unterrichtet werden sollen; und sechs Schwarze von Omoa und Truxillo werden auf Kosten der Regierung erzogen. Andere Verbesserungen sollen vorgenommen werden, sobald es nur gewisse Hindernisse erlauben: eines dieser Hindernisse ist der Mangel an Lehrern.

Die Cochenille-Zucht erhält große Aufmunterung durch die Obrigkeit; sie theilt Flugschriften über die beste Methode derselben, wie auch gedruckte Versuche über das Aufziehen von Cocos und Indigo aus. Letzterer Artikel, der in den letzten Jahren sehr gefallen war, ist 1824 zu einem seit vielen Jahren beispiellosen Preise gestiegen und sein Anbau eifriger wie je getrieben. Die Cochenille-Zucht macht große Fortschritte, und bald wird dieß Erzeugniß eine der Hauptquellen des Nationalreichthum sein. *) Man erhielt die Cochenille erst seit ungefähr sechszehn Jahren aus Mexico. Im Anfange brachte sie wenig ein; im Jahre 1825 erndtete man außerordentlich reichlich, was sich mit jedem Jahre bedeutend vermehrt hat. Nicaragua verschifft einen Theil seines Cacao über den atlantischen Ocean und seine Baumwolle auf beiden Meeren. Dieser Theil der Industrie hat aber seit der Revolution stark gelitten und ist beinahe auf die Consumption des Landes beschränkt worden, woran die in so bedeutender Menge und zu so sehr niedrigen Preisen von England aus eingeführten baumwollenen Waaren die Ursache sind.

Bei der Reichhaltigkeit an allen den Ackerbau begünstigenden Verhältnissen mangelt es nur an der Fähigkeit der Landeigenthümer zu einer zweckmäßigen Bebauung, und es wäre dann nicht zu bestimmen, welch' großer Nutzen daraus entspringen würde, wenn die fehlerhaften Methoden und unzweckmäßigen Werkzeuge durch bessere ersetzt würden. Aber man ist im Ackerbau noch eben so weit zurück wie im Manufakturwesen. Obgleich die Regierung diesem ersten Grund zur Volkswohlfahrt noch nicht die vollständigste Aufmerksamkeit widmen konnte, so hat es doch nicht, wie schon gesagt, an Anregungen und Aufmunterungen gemangelt.

*) G. Memoria presentada al Congreso General de los Estados Federados de Centro America; por el Secretario de Estado encargado del despacho universal al comenzar las sesiones del año de 1825. — Guatemala.

An Bergwerken ist dieser Theil von Amerika sehr reich. Außer der schon angeführten Motepeque-Mine liegt eine andere, Namens Del Corpus, im Gebiete des Freistaates, deren viele Adern bis 1810 thätig bearbeitet wurden; in diesem Jahre wurde sie aus Mangel an Geld und an Maschinen zum Austrocknen des Wassers, wovon sie überschwemmt worden, verlassen. Diese Minen müssen höchst ergiebig gewesen sein; man braucht bloß anzuführen, daß in einer Zeit von sechs Jahren acht Millionen Dollars daraus gewonnen wurden. In der Nähe dieser unterirdischen Werke war die Niederlassung von fünf tausend Indiern, die für zwei Realen den Tag über gruben; auch waren bedeutende Wälder bei der Hand, und ein Fluß in einer Entfernung von zwei span. M. Die Mine San Martin war zur Zeit ihrer Bearbeitung eine der reichsten; San Antonio und Santa Lucia standen ihr nicht viel nach. Wie wir schon oben S. 444. gesehen haben, geben 100 Pfund Erz aus diesen Bergwerken 17 Mark 6½ Unzen Silber. Im Staate San Salvador lag die, auch sehr reiche Mine Tapanco. In Costa-Rica wird auf Gold und Silber gebaut, und mehrere Kupferminen sind entdeckt worden. Der große Metallgewinnst aus diesen Bergwerken in vergangenen Zeiten und ihre Lage in derselben Bergreihe, worin die Minen von Peru, Potosi und Mexiko liegen, bewegen zu der Annahme, daß sie nicht viel weniger ergiebig sein möchten als jene Goldadern. Viele haben keine verhältnißmäßig gleiche Menge produziert; denn die Minen von Guatemala sind eine wie die andere zum Theil durch Mangel an wissenschaftlichen Mineralogen und geschickten Bergleuten aufgegeben worden, weil es nicht, was Mexiko selbst unter den Spaniern hatte, eine gute mineralogische Schule, besaß. Die neue Regierung hat einen Lehrer der Mineralogie von Mexiko berufen, und hebt durch andere Aufmunterungen das Gedeihen des Bergbaus. Wegen der Auflagen, womit in Mexiko, Peru und Chili das Münzen belastet ist, werden beträchtliche Quantitäten edlen Metalls aus diesen Ländern nach Guatemala gesendet, um in der dasigen Münze geprägt zu werden. Der Werth des so überbrachten Metalls beläuft sich, wie Thompson berichtet, nach einer officiellen Angabe auf 2326 Mark 5½ Unzen Quecksilber und 2120 Mark Silber in Klumpen. In Tegucigalpa, Provinz Honduras, besteht eine Münze, welche ungefähr 1400 Dollars wöchentlich ausprägt. Der größere Theil der Metalle aus den Bergwerken von Honduras wird in Klumpen ausgeführt, und über Beliza und die Mosquitoküste nach Jamaica geschmuggelt. Wahrscheinlich ist es, daß nicht mehr als ein Drittheil des ganzen Mineralertrags seinen Weg in die Hauptmünze (zu Guatemala) findet.

Es wurden hier ausgeführt im Jahre

1817	428861	Dollars.
1818	554564	—
1820	351127	—

und in den Jahren 1820 bis 1825 war der Gesammtwerth 1½ Millionen, was im Durchschnitt jährlich 300000 Dollars giebt.

Straßen und Kanäle. Die spanische Regierung befördert im Vaterlande selbst nicht die Leichtigkeit der Kommunikation, viel weniger that sie es in Guatemala; diesem Mangel hilft die jetzige Regierung ab. Die Hauptstraße und die besuchteste ist die von Omoa nach der Hauptstadt. Die Handelskammer von Guatemala hat in einem ihrer Berichte erklärt, die europäischen Waaren brauchen oft acht Monate, um von Omoa nach dem Sitze der Regierung gebracht zu werden, wiewohl die Entfernung nicht mehr als neunzig spanische Meilen, theils zu Wasser und theils zu Lande, beträgt. Diese Vorstellung hat die Aufmerksamkeit der Regierung auf Erleichterung der Kommunikation zwischen diesen Plätzen gelenkt; zu diesem Zwecke ist schon die Post Isabel sammt andern kleinen Anlagen längs der Landstraße gegründet worden.

Der große Plan, den atlantischen Ocean mit der Südsee durch einen Kanal zu verbinden, nimmt das Interesse nicht allein von Guatemala, sondern der ganzen civilisirten Welt in Anspruch. Das Werk *Bosquejo politico y estadistico de Nicaragua* giebt einen Begriff von den im vorigen Jahrhundert über diesen Plan vorherrschenden Ideen:

„Es ist über diesen Kanal viel gesagt und geschrieben worden, aber Wenige sind auf eine zu London gedruckte Abhandlung aufmerksam; welche die Pläne und Beobachtungen, des Kapt. Smith und der Col. Hodgson und Lee enthalten, und deren Beweisgründe das Kabinet von St. James zum unglücklichen Einsall in jenes Land im Jahre 1780 vermochten. Der madrider Hof gerieth durch die verbreiteten Gerüchte in Unruhe, und ließ von den Ingenieuren Isasi, Cramer und Col. Maestre eine wissenschaftliche Untersuchung anstellen; sie sagten aus, es sei zwischen dem Meer und stillen Meere nicht bloß keine Kommunikation, welche von manchen angenommen ward, sondern es sei auch zwischen beiden Ufern hohes Gebirge, und dazu kämen viele andere Hindernisse, welche es für eine menschliche Kraft wirklich unmöglich machten, einen schiffbaren Kanal von einem Punkte zum andern zu graben. Außerdem ergab sich denselben aus ihren trigonometrischen Messungen, daß die größte Tiefe des Meeres drei und vierzig Fuß über dem Spiegel des stillen Meeres erhaben wäre, und sie behaupteten, dies sei völlig bewiesen durch den schnellen Strom

des Flusses San Juan bis zu seiner Mündung ins nördliche Meer.“
 Neue Auflage, Guatemala 1824.

Thompson giebt folgende Nachrichten über das von verschiedenen Privatpersonen und der Regierung von Guatemala gefaßte Projekt, um einen Verbindungskanal zwischen beiden Meeren vermittelst des Nicaragua Sees und des Rio San Juan zu eröffnen.

Es hatten sich zu diesem Endzweck zwei Gesellschaften in England gebildet; die eine unter dem Namen Barclay und Comp. schlug am 18. September 1824 vor einen schiffbaren Kanal zu erbauen, ohne daß es dem Gouvernement etwas kosten sollte, und nur unter der Bedingung, daß die Regierung der Gesellschaft allen möglichen Vorschub leisten mögte. Andere Anerbietungen wurden der Regierung am 2. Februar 1825 gemacht, durch Kaufleute aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika und unterzeichnet von dem Obersten Charles Bourke und dem Hrn. Matheo Planos. Diese Kompagnie verlangte:

1) Das ausschließliche Privilegium der Schifffahrt mit Dampfbooten auf den Flüssen und andern Gewässern der drei Provinzen, durch welche die Verbindung geführt werden soll, bis zur Eröffnung des Kanals.

2) Die Erlaubniß Holz daselbst zu fällen.

3) Die Befreiung von Abgaben auf allen von der Kompagnie eingeführten Waaren bis zur Erbauung des Kanals.

Die Kompagnie bot der Regierung für dieses Privilegium 20 Prozent vom Ertrag der von den Fahrzeugen zu zahlenden Kanalgeldern an und erklärte daß der Kanal, nach Ablauf einer gewissen Anzahl von Jahren ein Eigenthum des Gouvernements sein solle.

Die Behörden gaben auf diese Vorschläge gar keine Antwort; dagegen erließ der Kongreß unterm 16. Juni 1825 ein Dekret, welches am 11. Juli vom Senat ratificirt und am folgenden Tage von der exekutiven Gewalt bestätigt wurde, des Inhalts: die Regierung sanktionire und verspreche ihre Hülfe einem jeden, welcher die Ausführung des Projekts unternehmen wolle, und anerkenne die darauf verwendeten Kosten als Staatsschuld. Die Kanalgelder sollten zur Bezahlung des Kapitals und seiner Interessen angewiesen werden, nach Abzug der Reparatur- und Erhebungskosten, so wie der Kosten, welche zur Erhaltung einer Garnison zur Vertheidigung des Kanals erforderlich seien. Die Schifffahrt sollte für alle Nationen, befreundete und neutrale, frei sein, und ein jegliches Privilegium ausgeschlossen sein.

einen höchst angenehmen Anblick. Sie liegt in einer Ebene, worauf man mehrere von Indiern bewohnte Dörfer sieht. Der Ackerbau hat keine große Fortschritte gemacht. Jene Ebene, welche in Europa eine üppige Kultur darbieten würde, zeigt in Guatemala nur wenige Spuren des Aubaues, und der Boden erzeugt eine reiche Vegetation, die aber meist aus unnützen Pflanzen besteht.

Thompson verfolgte fast denselben Weg auf seiner Reise von Santiago de Guatemala nach Izabel, an der Küste des Golfo Dulce. Er giebt folgendes Itinerar:

San Jose, elender Weiler	9 Leguas.
Omohta, Hacienda der Senora Morales	6
Guastatola, Hacienda des Don Manuel Morales	10
Chimalapan, häßliches Indier Dorf	10
Zacapa, Stadt von Spaniern und Restigen bewohnt	7
San Pablo, armes Indier Dorf	4
Zingim, desgleichen	3
Gualan, beträchtlicher Restigen-Flecken	8
Ignana, kleine Hacienda	4
Encuentros, sehr kleines Indier Dorf	5
Mico kleiner Weiler	6
Izabel, Seehafen, von einigen Indiern und Restigen bewohnt	4
Ueberhaupt	<u>76</u> Leguas

von Santiago de Guatemala nach Izabel.

Auf dieser Beschreibung des Weges von Omoa nach Guatemala war öfter von indischen Dörfern und Stetten die Rede. Die Indierstämme bilden im Freistaate Guatemala mehr als die Hälfte der Bevölkerung. Sie haben keinen gemeinschaftlichen Ursprung. Ein großer Theil mag wohl ohne Zweifel von den Tulteca-Indiern herkommen, die nach Eroberung Mexikos ihre Herrschaft auch auf der jetzigen guatemalischen Freistaat ausdehnten. Indessen vor ihrer Eroberung war dieser Theil von Amerika von verschiedenen Nationen bewohnt; und wie die Tulteca ins mexikanische Königreich kamen, fanden sie es von den Chichimecas besetzt. Hätten alle Indier dieses Freistaates gleichen Ursprung, so würden sie alle ungefähr dieselbe Mundart sprechen; da aber im Gegentheil die Eingebornen jenes Landes viele und verschiedene Sprachen reden, so kann man annehmen, daß sie von verschiedenen Nationen abstammen. In den Provinzen Quiché und Totonicapón, in einem Theile von Guejaltenago und in der Stadt Rabinal brauchen die Einwohner die Quiché-Sprachen; das heißt, die der Tultecas. In Gueguetenango, in einem Theile von Guejaltenango und in der Pro-

rung, die Häfen sind durch keine Batterien besetzt; und außer der neuen Kaserne für die Kavallerie in Guatemala giebt es keine im ganzen Freistaat. Indessen hat man eine Offiziers- und Kriegsschule angelegt. Unter der spanischen Herrschaft war dieß nicht erlaubt; Anführer, Offiziere, ja selbst Feldwebel wurden von Spanien hingschickt.

Wenn auch die Mittel zur Vertheidigung und Abwehrung eines auswärtigen Angriffs nicht ganz im dem Stande sind, wie sie sein sollten, so wird es doch im Fall der Noth nicht schief gehen. Andere Nachrichten sagen: Von sieben Bestungen, die rücksichtlich der Wälle im besten Stande sind, sind zwar nur die von San Juan und von Omoa vollständig armirt, allein auch die andern können es augenblicklich werden. Pulverfabriken bestehen bereits, aber noch mangelt eine Waffenfabrik. Waffen selbst, vom Auslande eingeführt, giebt es in hinreichender Menge, so daß die Bürger und die Zeughäuser damit versehen sind. Auch sucht die Regierung das Eindringen von Waffen durch eine besondere Verordnung zu begünstigen, nach welcher die Schiffe, welche zum Theil Waffen geladen haben, für deren Betrag in jedem andern Gegenstand gänzlich von allen Abgaben befreit sind, so daß jedes Schiff halb mit Waffen, halb mit andern Artikeln befrachtet, gar nichts zahlt.

Der regulären Truppen sind zwar nur wenige; allein die Tapferkeit der Miliz hat sich bereits erwiesen. Diese versammelt sich von Zeit zu Zeit zu militairischen Uebungen und hat die nöthige Anzahl Offiziere. Diese Miliz steht zwischen den regulären Truppen und der Nationalgarde, welche aus sämtlichen Bürgern gebildet ist. Die Artillerie ist noch unzureichend und ohne feste Organisation; dessen ungeachtet würde es an einer zahlreichen und tapfern Armee im Fall eines Krieges nicht fehlen, und man behauptet, immer eine stärkere ins Feld stellen zu können, als es von Europa aus zu einer Invasion geschehen dürfte.

Im Jahre 1825 war die bewaffnete Macht von Guatemala folgendermaßen zusammengesetzt:

Reguläre Truppen	1800 Mann,
Miliz	10730
Nationalgarde	10000
Ueberhaupt	20530 Mann.

Finanzen. Unter der span. Regierung beliefen sich die Einkünfte des Königreiches Guatemala auf eine Million Dollars; aber es wurde so viel Unterschleif gemacht, daß der madridener Hof wenig oder keinen Gewinn davon hatte. Politische Unruhen und Regierungswechsel haben auf die Finanzen immer einen ungünstigen Ein-

st; Guatemala machte in dieser Hinsicht keine Ausnahme. Aber jetzt steigt Ordnung und Oekonomie an, wieder hergestellt zu werden. Man hat, um dem Volke die neuen Einrichtungen gefälliger zu machen, anflinger Weise viele Steuern und Kontributionen abgeschafft, und die Regierung hat daher in London eine Anleihe von $7\frac{1}{2}$ Million Dollars machen müssen. Die alte Nationalschuld beläuft sich auf 1825189 Dollars, doch sollen hinreichende Fonds zu ihrer Liquidation, vorhanden sein.

Die für die allgemeinen Ausgaben der Republik bestimmten Einkünfte flossen einige Zeit bloß aus den Auflagen auf Pulver, Postgeld, Tabak *) und Schiffzoll. Wenn diese nicht für die Ausgaben der Republik, die Señor del Valle zufolge selten mehr als 500,000 Dollars betragen, hinreichen, so kann diesem doch durch eine wenig drückende Taxenerhebung abgeholfen werden. Die Einwohner von Guatemala bezahlen weniger als irgend ein anderes Volk heutzutage in Europa oder Amerika. Señor del Valle zeigt nach einer Vergleichung der Kontribution von Mexiko mit denen von Guatemala, daß in Mexiko jedes Individuen 11, in seinem Lande nur $2\frac{1}{2}$ Reales entrichtet. Thompson erhöht jedoch den Steuersatz um $1\frac{1}{2}$ und setzt ihn auf 4 Realen. Es dürfte aber doch hieraus erhellen, daß selbst bei derjenigen Regierungsform, von der die Liberalen der heutigen Tage verkünden, sie sei am besten dazu geeignet die Glückseligkeit des Volks zu sichern, der Vorrang auf der Leiter der politischen Wichtigkeit von den Inwohnern um den Preis einer dreifachen Schätzung erkauft werden muß.

Die Einkünfte der vereinigten Staaten von Centro-Amerika betragen nach Schätzungen, welche Thompson mittheilt, etwas über 800 tausend Dollars, während die Ausgaben im Jahre 1825 auf 878586 Dollars stiegen. In folgender Tabelle sind die für das genannte Jahr geltenden Zahlen näher nachgewiesen:

Einnahme.						Dollars.
Regelmäßige Abgaben	.	.	.	.	.	530000
Vorläufige Quote	.	.	.	.	.	188000
Neue Zehnten	.	.	.	.	.	88888
Total der Einnahme						806888

*) Von 1813 bis 1817 sind 509,71 Dollars eingenommen worden. Der Tabak von Guatemala ist vortreflich und wird von Vielen dem virginischen vorgezogen. Nur steht ihm noch die Schwierigkeit der Ausfuhr, wegen der Unpäßlichkeit der Kommunikation, im Wege.

Ausgabe.

	Dollars.
Ministerium des Auswärtigen	54950
Ministerium der Justiz und des Cultus	17600
Ministerium der Finanzen	178208
Ministerium des Krieges und der Marine	627828
Total der Ausgabe	<u>878586</u>

Deficit 71698 Dollars.

Der Handel hat seit der Befreiung vom spanischen Joch sehr zugenommen. Vorher bezog man die europäischen Artikel aus Spanien und gab dafür Indigo, gemünztes Silber, Apothekerwaaren, gesalzenes Fleisch und Farbehölzer; auf der entgegengesetzten Küste tauschte man Gold, Silber, Cacao, Wein, Branntwein, Hüte und einige andere kleine Gegenstände gegen Indigo, Baumwolle, Quecksilber, Holz, Tabak und im Lande fabrizirte Stoffe ein, was sich auf etwa 1 Million Dollars belief.

Seitdem Amerika frei ist haben einige Handelswege ihre Directionen geändert, und andere Nationen haben zum Vortheil ihrer Fabriken die neue Quelle des Absatzes benutzt. Aus England allein wurden für 1½ Million Dollars eingeführt, die aber ganz mit Landeserzeugnissen bezahlt worden sind. Ehemals ging der Handel mit Frankreich über die Habana, jetzt sind bereits Fahrzeuge aus dem Havre nach Omoa abgefertigt. Abgaben für die Ausfuhr von Gold und Silber sind 6 proc., von Indigo und Kräuter 4 proc., alle andere Artikel sind frei; Baumwolle kann gegen eine Abgabe von 16 proc. und alle andere Gegenstände gegen 12 proc. eingeführt werden; Waffen, Bücher und Instrumente sind ganz ohne Abgaben. Pulver und Tabak hat sich die Regierung als eine besondere Einnahme für die Republik vorbehalten.

Thompson's officieller Amtskarakter und seine scharfe Beobachtungsgabe befähigten ihn über den auswärtigen Handel von Guatemala Data zu sammeln, welche über diesen Zweig des Volkslebens großes Licht verbreiten. Der Werth des gesammten Ein- und Ausfuhrhandels wird auf 16 Mill. 520 tausend Dollars berechnet. Guatemala führt einen lebhaften Handel mit Jamaika. Die Einfuhr von dieser Insel nach Guatemala steigt in einem Jahre auf 495 tausend Pfund Sterling, während der Gesamtwertb der Ausfuhr von Guatemala nach Jamaika, in derselben Periode, nur 450 tausend Pfund beträgt. Mit der britischen Niederlassung Belize ist der Handel von Guatemala beträchtlicher, und die Bilanz zu Gunsten der vereinigten Staaten. Britische Kaufleute führen jährlich an trocknen Waaren zu dem Werthe von anderthalb Mil-

lionen Pfund Sterling nach dieser Niederlassung, was mit Indigo und Cochenille zu demselben Werthe bezahlt wird. Hierzu kommen indessen noch Guatemala Produkte mit 200 tausend Pfund und Mahagony Holz zu 400 tausend Pfund; was einen Totalausfuhrhandel durch britische Kaufleute im Betrage von 2 Mill. 100 tausend ausmacht. Thompson behauptet daß der sechste Theil der britischen Exporte nach Guatemala gehe, nicht durch den direkten Handel, wie er bei dem britischen Hause der Gemeinen eingetragen wird, sondern über Belize, Jamaica, die Habana, und selbst die vereinigten Staaten.

Die englischen Waaren werden von Belize nach Izabel und Omoa geschafft, auf kleinen Fahrzeugen von sechs oder sieben Tonnen, die zu dieser Reise vierzehn Tage gebrauchen, was vom Golfstrom und dem neun Monat wehenden N.O. abhängig ist. Ein Dampfschiff würde diese Reise in vier und zwanzig Stunden zurücklegen.

Kirchenverfassung. Thompson hat die folgenden Nachrichten über den Zustand der Kirche in Guatemala aus einem Memoire geschöpft, welches ihm von dem Kanonikus Castillo mitgetheilt wurde.

Centro, Amerika zählt dreihundert Kirchspiele, von denen die meisten zwei, drei oder vier Ortschaften enthalten. Jedes Kirchspiel hat seinen Pfarrer, dessen Einkommen sich jährlich auf etwa 1500 Dollars beläuft. In Guatemala ist eine Kathedrale, die ihre Bischöfe und Domherren hat. Ihre Suffragankirchen sind: 1) die zu Leon, Nicaragua, 2) zu Comayagua und 3) zu Ciudad, Real. Es ist die Absicht zwei andere in San, Salvador und Costa, Rica zu errichten. Die Klostergeistlichkeit besteht aus Dominikanern, welche große Reichthümer besitzt, Franziskanern, Augustinern, Mönchen vom Orden Felipe's de Meri, vom Orden von Belen (mit einem Hospiz), vom Orden unserer Frau der Barmherzigkeit, von Sankt Peter von Alcantara. Diese Klöster haben Succursalen in den verschiedenen Städten der Bundesstaaten und enthalten ungefähr dreihundert Personen. Jedes Kloster hat eine Freischule für den Unterricht armer Kinder, wo Lesen, Schreiben, Rechnen und die Grundzüge der Religion und Moral gelehrt werden. In mehreren Distrikten versehen diese Mönche die Pfarrdienste. Im allgemeinen sind sie von ihren Pflegebefohlenen sehr geliebt; sie unterrichten diese auch im Ackerbau und andern nützlichen Künsten. In der Hauptstadt giebt es acht Frauenklöster, die von ihren eigenen Novenden bestehen und welche ebenfalls Schulen, für Mädchen, unterhalten. Die Zahl der Kirchen beläuft sich daselbst auf dreißig.

Kolonisation. Der 12te Artikel der Konstitution erklärt: „Der Freistaat ist ein heiliges Asyl für jeden Fremden, und die Heimath eines Jeden, der ihr Gebiet bewohnen will.“ Jeder Fremde kann, auf Ansuchen, das volle Bürgerrecht erhalten, und ist dann fähig, Ländereien und Minen zu besitzen. Ansiedler erhalten jeder tausend Quadratruthen Land, und sind auf zwanzig Jahre von allen Abgaben frei; alle Ackerbau-Geräthe u. s. w. können zollfrei eingeführt werden. Drei Familien erhalten einen Landbezirk mit städtischen Gerechtsamen; sie müssen sich jedoch verpflichten, binnen einer von der Provinzial-Regierung ihnen vorgeschriebenen Zeit, 15 verheirathete Familien dahin zu verpflanzen. Ein solches Gebiet wird mit keinen Monopolen und Akzis-Abgaben beschwert. Sklaven können nicht eingeführt werden, da sie durch den Eintritt auf das Gebiet der Republik frei werden. Jeder, welcher sich mit einer der Urbewohnerinnen (aborigines) verheirathet, erhält eine doppelte Portion Land. Die Ansiedler können ihr Besitzthum, nachdem sie dasselbe kultivirt, verkaufen, und sich aus dem Lande begeben. Bei Todesfällen ohne letzten Willen erben die auswärtigen Verwandten das Vermögen des Verstorbenen.

Ueber die Bahabiten. Von J. L. Burckhardt. *)

Welche Sorge der Gründer des Islam auch angewendet hat, um die Einheit des Glaubens und die Gleichheit der Gefühle unter seinen Anhängern vestzustellen, so ist es ihm dennoch nicht geglückt. Raum schließt er seine Augen, als die Wahl seines Nachfolgers zu lebhaften Diskussionen Anlaß giebt. Doch die Beschäftigung, welche die Muselmänner in ihren raschen Eroberungen fanden, erhielt die Einigkeit unter ihnen während der Regierung von Abu-Beker, Omar und Othman aufrecht; allein nach dem Tode Othman's erhob sich ein blutiger Kampf zwischen Ali, dem Eidam und Neffen des Propheten, den die Bewohner von Mekka und Medina zum Khalifen ausgerufen hatten, und Mohawipah, der ihm die höchste Gewalt streitig machte.

Ali und seine Söhne erlagen nach einer Reihe von Gefechten, die mehr als hundert tausend Gläubigen das Leben kosteten; so war also die Frage durch die Schärfe des Schwertes entschieden worden, allein die Feindschaft der zwei Prätendenten zum Khalifat gab nichts desto weniger zu einem Schisma Veranlassung, das heut zu Tage

*) Vergl. Annalen, November-Heft, 1830; in diesem Bande S. 188.

noch fortbauert. Die Anhänger Ali's, die von ihren Feinden die Benennung Schiiten oder Sectirer erhielten, behaupteten und behaupten noch, daß Ali, in seiner Eigenschaft als Schwiegersohn Mahomets, ihm unmittelbar succediren mußte; sie nennen ihn Gottes Vicarius, und ehren ihn fast eben so wie Mahomet; was die drei Khalifen, seine Vorgänger, Abu, Beker, Omar und Othman betrifft, so betrachten sie dieselben als wahre Usurpatoren, leihen ihren Ueberlieferungen gar keinen Glauben und verwünschen das Gedächtniß an sie.

Die Sunniten dagegen behaupten, Mahomet habe die Obergewalt über alle erschaffenen Wesen; sie bestimmen das Verdienst der vier ersten Khalifen Abu, Beker, Omar, Othman und Ali nach der Reihenfolge ihrer Regierungen, und legen ihren Traditionen, so wie denen der übrigen Gefährten des Propheten, eine göttliche Autorität bei.

Bekanntlich sind die Perser Schiiten und die Türken Sunniten; und der religiöse Haß dieser beiden Völker hat, weit mehr als politische Erbitterung, dazu beigetragen, die Kriege, welche sie gegen einander geführt haben, blutig zu machen.

Aus dem Schooße selbst dieser zwei großen Abtheilungen des Islam sind eine Menge anderer Secten entsprossen. Die arabischen Historiker führen vierzehn Hauptstifter auf, welchen es zu verschiedenen Zeiten gelungen ist, sich Anhänger zu verschaffen und Aufruhr und Unruhen in verschiedenen muselmännischen Staaten, sowohl in Asien als in Afrika, zu erregen; und sie zählen über siebenzig Secten, welche sich mehr oder minder von dem orthodoxen Geseß entfernen. Einige dieser Secten verdanken ihren Ursprung einzig und allein der Politik; andere entstanden aus einigen Privat-Meinungen, in Beziehung auf den vom Propheten vorgeschriebenen Kultus und die von ihm gepredigten Dogmen; doch die meisten von ihnen haben keine große Entwicklung genommen.

Die Sekte der Bahabiten, welche sich erst aus dem vorigen Jahrhundert herschreibt, hatte eine viel schnellere Ausbreitung als alle, die ihr vorher gegangen sind, und ihre Tendenz ist von ganz anderer Beschaffenheit. Die Ereignisse, welche sie herbeigeführt hat, bilden eine sehr merkwürdige Episode in der Geschichte des Mohammedanismus; und man muß es Burckhardt Dank wissen, einige Materialien gesammelt zu haben, die geeignet sind, den Geist dieser Sekte, den Charakter der vorzüglichsten ihrer Hauptlinge, und die Mittel kennen zu lernen, deren sie sich bedient haben, ihren Einfluß auszubreiten. Ueberdem giebt Burckhardt keinesweges einen Versuch zu einer vollständigen Geschichte der Bahabi-Sekte; weil er keine ge-

schriebenen Dokumente entdecken konnte, hat er sich mit mehr oder minder unvollständigen Nachrichten begnügen müssen, die kaum bis zum Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts hinaufsteigen und nur bis zum Jahre 1816 reichen, wo der Tod ihn seinen Untersuchungen und Forschungsreisen entriß.

Die Feinde der Bahabiten haben sie lange Zeit hindurch beschuldigt, sie wollten eine neue, der Lehre Mahomets entgegengesetzte Religion errichten; ja man muß gestehen, daß sie Neckereien, welche sie gegen die Mekkapilger ausübten, und die Grausamkeit, womit sie jeden Muselmanu behandelten, der ihre Meinungen nicht annehmen wollte, wohl geeignet waren, diesem Gedanken Ansehen zu verschaffen. Doch ist er durchaus falsch! Der Katechismus, den ihr Oberhaupt Saud unter den Inwohnern von Mekka vertheilen ließ, als er diese Stadt eingenommen hatte, liefert den überzeugenden Beweis, daß sie orthodoxe Muselmänner sind. Sie anerkennen den Koran und die Ueberlieferungen Mahomets (Sunna) als die einzige Quelle ihrer religiösen, bürgerlichen und politischen Gesetze; sie respektiren sogar die Meinungen der berühmtesten Kommentatoren des Korans, ohne ihnen jedoch streng zu folgen. Doch, in der Absicht, die Gebräuche und Dogmen des Gründers des Islams und seiner ersten Anhänger nach ihrer ursprünglichen Reinheit wieder herzustellen, sind sie darauf gekommen, eine Menge irriger Meinungen zu verdammen, die sich, sagen sie, in den Islam, wie er heut' gelehrt wird, eingeschlichen haben, und eine Menge von Fällen hervorzuheben, wo die Türken gerade entgegengesetzt den Geboten handeln, deren Heiligkeit sie selbst anerkennen. So z. B. machten es die Bahabiten den Türken zum Vorwurf, daß sie den Propheten auf eine Weise verehren, welche an Anbetung gränzt, daß sie seinen Schuß anrufen, sein Grab wie den großen Tempel von Mekka verehren und ihn, so zu sagen, mit den Ehrfurchtsbezeugungen vergesellschaften, die dem Allmächtigen dargebracht werden, — alles Dinge, welche dem Koran zuwider laufen, der in einer großen Menge von Stellen erklärt, daß Mahomet nichts als ein einfacher Sterblicher sei.

Ein anderer Gebrauch der Türken, welchen die Bahabiten strenge tadeln, ist, Monumente dem Gedächtniß der Scheichs zu errichten, die theils durch ihr musterhaftes Leben, theils durch ihre große Kenntnisse einen Ruf der Heiligkeit erlangt haben, und diese Orte vorzugsweise zu wählen, wo sie der Gottheit ihre Gebete darbringen, in der Hoffnung, daß die Dazwischenkunft dieser heiligen Personen sie um desto leichter werde erhören lassen. Vor Gott sind alle Menschen gleich, sagen die Bahabiten; selbst der tugendhafteste unter ihnen ist es nicht genug, um bei Gott zu Gunsten eines

andern zu sprechen; es ist mithin eine Sünde, den Namen eines Menschen anzurufen, der nicht mehr lebt, und seine sterblichen Ueberreste mehr zu ehren als die von jeder andern Person.

Diesem Grundsatz getreu haben die Bahabiten überall, wo sie mit den Waffen in der Hand erschienen, die zu Ehren irgend eines im Geruch der Heiligkeit verstorbenen Scheichs errichteten Kuppeln, Dome, Monumente zu zerstören sich beeilt; sie versuchten sogar den Dom, welcher Mahomets Grab in Medina deckt, niederzureißen, und nur die Festigkeit des Bau's hat sie daran verhindert. Diese Zerstörungswuth diente dazu den Fanatismus der Bahabiten zu entflammen und errichtete eine Scheidewand zwischen ihnen und ihren Widersachern, mehr als ihre andern Meinungen, die das gemeine Volk nicht zu beurtheilen vermogte.

Der Gründer der Sekte, Abd el Bahab, warf den Türken die Nachlässigkeit vor, mit welcher sie ihre religiösen Gesetze, mit Ausnahme derjenigen, welche die Gebete, Reinigungen und Fasten betreffen, ausübten. Man muß in der That einräumen, daß die modernen Türken die Gebote des Propheten sehr wenig achten, welche sich auf Almosen, Prachtgesetze, strenge und unparteiische Handhabung der Gerechtigkeit, auf die Uebungen, welche den kriegerischen Geist unter ihnen erhalten sollen, die Enthaltung berauschender Getränke und die Verbindungen mit dem andern Geschlecht beziehen. Abd el Bahab sah überdem zu seinem Entsetzen die skandalöse Aufführung vieler Mekka, Pilger oder Hadjis, so wie die Aufzinsung zu der die türkischen Anführer der Karavanen das Beispiel gaben, und die Handlungen der Untreue und des Betrugs, welche sie sich täglich erlaubten. Enthusiastischer Anhänger der primitiven Doktrinen seiner Religion, aufgebracht sie von seinen Zeitgenossen verstümmelt zu sehen und vielleicht gereizt von der Verachtung, welche er in den türkischen Städten erdulden mußte, wo er sich gegen das Sitten-Verderbniß erhoben hatte, setzte sich Abd el Bahab nichts anderes vor, als seine Anhänger zu den religiösen und moralischen Gebräuchen und Gefühlen zurück zu führen, welche in Arabien bei der ersten Promulgation des Islams vorherrschend gewesen waren. Den Koran und die Sunna oder Mahomets Traditionen als Führer annehmend fügte er weder ein anderes Gebot hinzu noch nahm er eines hinweg; und der einzige Unterschied zwischen den Bahabiten und Türken, welche sich mit dem Namen der Orthodoxen brüsten, ist der, daß die erstern mit ängstlicher Genauigkeit gewisse Gesetze des Islams ausüben, welche von den andern vernachlässigt werden. Folgende Thatsachen beweisen die Richtigkeit dieser Angabe. Im Jahre 1815 schickte das Oberhaupt der Bahas

biten zwei Abgeordnete nach Cairo von denen der eine ein sehr gelehrter Mann war. Da Mohammed Aly Pascha gewünscht hatte, daß er seine Meinungen den ausgezeichnetsten Olemas in Cairo erklären mögte, so hatten diese mehrere Konferenzen mit ihm, bei deren Schluß sie erklärten, daß sie durchaus keine Ketzerei in der Lehre der Bahabiten auffinden könnten. Zu derselben Zeit wurde eine Sammlung religiöser Traktate, welche Abd el Bahab selbst zum Verfasser haben, von mehreren cairo'schen Olemas geprüft, die einstimmig den Ausspruch thaten, daß, wäre so der Glaube der Bahabiten, sie keinen Augenblick anstehen würden, ihn zu unterschreiben.

Von dem Geist ihres Oberhauptes sich entfernend, erhoben die meisten Bahabiten zu Glaubensartikeln Meinungen, denen er selbst keine große Wichtigkeit beigelegt hatte. So z. B. verboten sie strenge allen eiteln Tand in der Kleidung, in Gemäßheit der Gebote der Sunna, welche den Gebrauch der Seide und silberner und goldener Stoffe untersagen; sie tragen ein einfaches Kleid, so wie der Prophet nach ihrer Behauptung sich gekleidet hat; sie verbieten sogar den Gebrauch des Rauchtabaks, und hierin stimmen viele türkische Olemas mit ihnen überein, welche in ihren Schriften gegen diesen Gebrauch geeifert haben.

Der Wunsch, die Araber auf denjenigen Zustand zurückzuführen, in welchem sie sich zu Mahomet's Zeit befunden hatten, veranlaßte Abd el Bahab und seine Nachfolger, einige Veränderungen in ihrer politischen Organisation vorzunehmen, so bald sie sahen, daß die Zahl ihrer Proselyten anwuchs. Das Land Medjd, der Hauptsitz der Bahabiten, Macht, war ehemals in eine Menge kleiner Distrikte, Städte, Dörfer eingetheilt, welche von einander völlig unabhängig waren und beständig im Kriege unter sich lebten; das Gesetz des Stärkern herrschte allein; nur durch Aufopferung seines Eigenthums konnte der Schwächere seine persönliche Sicherheit erkaufen; und die Erpressungen der benachbarten Beduinen trugen noch dazu bei, das Land Medjd zum Schauplatz der Unordnung und fortwährender Missetheilen zu machen. Erst nach einem langen und hartnäckigen Kampf gelang es, Abd el Azys, dem Enkel Abd el Bahab's, sämmtliche Bewohner von Medjd zu seinem Glauben zu bekehren. Von der Würde eines Stammoberhauptes zu der des Herrn einer ganzen Provinz gelangt, bemächtigte er sich nun der obersten Gewalt und machte seine Autorität derjenigen gleich, welche die ersten Nachkommen Mahomet's ausübten.

Abd el Azys versuchte es jedoch nicht, seine Landsleute sich unterwürfig zu machen; er wußte zu gut, daß dieses unmöglich sei;

Vorschläge von Foutcrop, Combarcet und Talleyrand über öffentliche Erziehung, erwähnt.

Zwei Lehrstühle für Mathematik, ein Lehrstuhl für Botanik und Landbau, einer für Chemie und einer für Baukunst sind auf Kosten der Regierung bei der Universität errichtet worden. Aus allen Provinzen sind junge Leute hingebacht, die in Landbau und Botanik unterrichtet werden sollen; und sechs Schwarze von Omoa und Truxillo werden auf Kosten der Regierung erzogen. Andere Verbesserungen sollen vorgenommen werden, sobald es nur gewisse Hindernisse erlauben: eines dieser Hindernisse ist der Mangel an Lehrern.

Die Cochenille-Zucht erhält große Aufmunterung durch die Obrigkeit; sie theilt Flugschriften über die beste Methode derselben, wie auch gedruckte Versuche über das Aufziehen von Cocos und Indigo aus. Letzterer Artikel, der in den letzten Jahren sehr gefallen war, ist 1824 zu einem seit vielen Jahren beispiellosen Preise gestiegen und sein Anbau eifriger wie je getrieben. Die Cochenille-Zucht macht große Fortschritte, und bald wird dieß Erzeugniß eine der Hauptquellen des Nationalreichthum sein. *) Man erhielt die Cochenille erst seit ungefähr sechszehn Jahren aus Mexico. Im Anfange brachte sie wenig ein; im Jahre 1825 erndtete man außerordentlich reichlich, was sich mit jedem Jahre bedeutend vermehrt hat. Nicaragua verschifft einen Theil seines Cacao über den atlantischen Ocean und seine Baumwolle auf beiden Meeren. Dieser Theil der Industrie hat aber seit der Revolution stark gelitten und ist beinahe auf die Consumption des Landes beschränkt worden, woran die in so bedeutender Menge und zu so sehr niedrigen Preisen von England aus eingeführten baumwollenen Waaren die Ursache sind.

Bei der Reichhaltigkeit an allen den Ackerbau begünstigenden Verhältnissen mangelt es nur an der Fähigkeit der Landeigenthümer zu einer zweckmäßigen Bebauung, und es wäre dann nicht zu bestimmen, welch' großer Nutzen daraus entspringen würde, wenn die fehlerhaften Methoden und ungeweckmäßigen Werkzeuge durch bessere ersetzt würden. Aber man ist im Ackerbau noch eben so weit zurück wie im Manufakturwesen. Obgleich die Regierung diesem ersten Grund zur Volkswohlfaht noch nicht die vollständigste Aufmerksamkeit widmen konnte, so hat es doch nicht, wie schon gesagt, an Anregungen und Aufmunterungen gemangelt.

*) G. Memoria presentada al Congreso General de los Estados Federados de Centro America; por el Secretario de Estado encargado del despacho universal al comensar las sesiones del año de 1825. — Guatemala.

wenn sich nach langem Kampf der Autorität eines einzigen Hauptes unterworfen haben, so hat dies darin seinen Grund, daß sie es für das Gemeinwohl wie für die persönliche Interessen gleich vorthellhaft gefunden haben.

Wenn es freilich wahr ist, daß in dem größten Theile von Arabien die Gesetze ohne Kraft sind, um Personen und Eigenthum zu schützen, so ist dies doch nicht in denjenigen Provinzen der Fall, welche unter der Botmäßigkeit der Wahabiten stehen. Abd el Azys und Saud, der Enkel und Urenkel von Abd el Wahab, haben die Araber gelehrt, dem Gesetz zu gehorchen, die Ordnung und den Frieden aufrecht zu erhalten und den Gerichtshöfen es zu überlassen, ihre Streitigkeiten zu schlichten. Abd el Azys schickte Radhis in alle Distrikte, welche seine Autorität anerkannten; er suchte sie unter den unbescholtensten und gelehrtesten Männern aus, und wies ihnen Gehalte auf den öffentlichen Schatz an, indem er ihnen verbot, irgend ein Geschenk oder einen Ehrensold anzunehmen. Die Radhis mußten sich in ihren Richtersprüchen nach den Gesetzen des Korans und der Sunna richten, und man konnte von ihrem Tribunal an das des obersten Chefs appelliren.

Um den beständigen Neckereien, welche ehemals in Medjd und in ganz Arabien Statt fanden, ein Ziel zu setzen, machte Abd el Azys die Bewohner jedes Distrikts verantwortlich für die Diebstähle, die innerhalb seines Gebiets begangen wurden, wenn der Dieb unbekannt blieb; er legte ihnen überdem eine Geldstrafe auf, wenn sie, obgleich stark genug, ihr Lager oder ihre Stadt gegen einen feindlichen Anfall zu vertheidigen, lässig genug waren, sich ohne Widerstand ausplündern zu lassen. Die Wahabi-Hauptlinge haben es sich sehr angelegen sein lassen, die Araber zu verhindern, sich selbst Gerechtigkeit zu verschaffen, Todschlag durch Todschlag zu rächen und das Wiedervergeltungsrecht zu üben; und wenn es ihnen auch nicht vollständig gelungen ist, so hat doch ihr Streben das Resultat gehabt, diesen barbarischen Gebrauch bedeutend vermindert zu sehen. Fällt ein Streit vor, welcher mit blutigen Köpfen endigt, so werden alle, welche daran Theil genommen haben, in Geldstrafe genommen; eben so, wenn ein Araber in einem Streite gegen seinen Gegner den Dolch zieht und ihn verwundet, alle Umstehenden, darum, weil sie ihn nicht zeitig genug daran verhindert haben.

Die Volksstämme selbst, welche den Wahabismus angenommen haben, dürfen sich nicht mehr betriegen, und erhebt sich eine Streitigkeit zwischen ihnen, so müssen sie sich dem Urtheilspruch des Oberhauptes der Wahabiten unterwerfen. Saud, welcher diese

Würde zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts bestritten, hatte sich so in Respekt zu setzen gewußt, daß er mehr als ein Mal durch einen seiner Negerklaven den Scheith eines großen Tribus mitten in dessen Lager vestnehmen und als Gefangenen nach Derayah führen ließ.

Beim Entstehen des Bahabismus untersagten die Bahabi-Häuptlinge ihren Unterthanen strenge jede Verbindung mit den Arabern, welche ihren Glauben nicht angenommen hatten; aber sie sahen sich gezwungen, nach und nach von dieser Strenge nachzulassen.

In den Ländern, welche der Herrschaft der Bahabiten unterworfen sind, kennt man nicht die willkürlichen Gelderpressungen, welche in der Levante so gebräuchlich sind, und reiche Personen haben nichts von der Raubsucht des Gouvernements zu fürchten; das Gesetz regelt die Auflagen eben so gut, wie die Geldstrafen bei Vergehen.

Die Sicherheit, welche aus der strengen und schnellen, von den Bahabiten eingerichteten Gerechtigkeitspflege hervorgegangen ist, trug mehr als alles andere dazu bei, die seßhaften Araber im Nedjd, Hedjas und Jemen an die neue Regierung zu fesseln, die sie gegen die täglichen Neckereien, welche sie bis dahin erdulden mußten, in Schutz nahm; die Wanderstämme aber, an ein Raubleben gewöhnt, fanden nicht ihre Rechnung dabei; so konnten diese denn auch nur vermöge der Gewalt unter die Herrschaft der Bahabiten gebracht werden, und ihre häufigen Aufstände haben gezeigt, daß sie deren Joch nur mit dem größten Widerwillen tragen.

Das öffentliche Einkommen des Staates der Bahabiten kann unter vier Klassen gebracht werden: 1) Der fünfte Theil der Beute, welche den Regern abgenommen wird. 2) Der Zeka oder Zehnte von dem wirklichen Vermögen eines jeden Bahabi, es möge bestehen worin es wolle. 3) Der Ertrag der Staats- Domainen. 4) Die Geldstrafen, welche den Uebertretern des Gesetzes auferlegt werden.

Bei jeder Expedition, welche gegen die Ungläubigen oder Keger unternommen wird, der Chef der Bahabiten möge dabei sein oder nicht, muß der fünfte Theil der Beute für ihn aufgehoben werden, und der Scheith, welcher den Zug anführt ist dafür verantwortlich; die andern vier Fünftel werden unter die Soldaten vertheilt; der Antheil eines Reuters ist hierbei drei Mal größer als der eines Fußsoldaten. Was den Zeka betrifft, so zahlen die seßhaften Araber je nach der Größe und der Beschaffenheit des Bodens, welchen sie bauen; die Kaufleute nach der Höhe ihres Kapitals, dessen Be-

trag sie dem Steuerernehmer ebdlich anzeigen müssen; und die Beduinen nach der Zahl ihrer Pferde, Schaafe und Kameele. Die Hauptquelle der Staatseinkünfte besteht indessen in den öffentlichen Domainen. Die Oberhäupter der Bahabis haben als Grundsatz aufgestellt daß, wenn die Bewohner eines ihrer Macht unterworfenen Distrikts oder einer Stadt revoltiren, ihre Ländereien zum Besten des Staatsschatzes konfiscirt und für $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ ihres Ertrages entweder an die vormaligen Besitzer oder an Fremde verpachtet werden. Und da viele Araber sich der Herrschaft der Bahabiten nur nach sehr hartnäckigem Kampfe und öftern Aufständen unterworfen haben, so findet man heut zu Tage, daß der größte Theil des Grundbesitzes im Nedjd in den Händen des Fiskus ist.

Der Ertrag der angeführten Revenüen fließt, mit Ausfluß des von den Beduinen gezahlten Zeta, welcher der Privat-Chatulle des Bahabi-Oberhauptes angehört, in den öffentlichen Schatz (Wek el Mal) eines jeden Distrikt-Hauptortes, der unter der Aufsicht eines von dem Bahabi-Chef ernannten Einnehmers steht. Ein Viertel des Ertrags wird in den Staatsschatz zu Derayah abgeliefert; ein anderes Viertel wird zur Unterstützung der Armen des betreffenden Bezirks verwandelt; dann zur Bezahlung der Olemas, welche mit dem Jugend-Unterricht beauftragt sind; zur Unterhaltung der Moseen und zu Arbeiten für das Gemeinwohl; die zwei letzten Viertel dienen zur Beschaffung von Lebensmitteln, Waffen und Kameelen für solche Soldaten, die sich diese nicht selbst anschaffen können und zur Entschädigung der Scheichs bei den Ausgaben, welche durch die Gastfreundschaft gegen Fremde entstehen. Der Staatsschatz von Derayah steht zur Verfügung des Oberhauptes der Bahabiten, der sich dessen bedient theils um diejenigen seiner Unterthanen, welche vom Feinde beraubt worden, zu entschädigen, theils um den Beduinen-Scheichs, welche er in Abhängigkeit zu halten wünscht, Gratifikationen zu ertheilen.

Die Kriegsführung der Bahabiten weicht sehr wenig von der der Beduinen ab; mit Ausnahme eines ausgewählten Korps von einigen hundert Mann, die in Derayah in Garnison stehen und dem Oberhaupt als Leibwacht dienen, giebt es keine stehenden Truppen. Beabsichtigt der Chef einen Kriegszug, so ertheilt er dem Scheichs der Wanderstämme und denen der Distrikte den Befehl, sich an dem und dem Tage an dem und dem Orte, mit einer bestimmten Truppenzahl einzufinden; dem Scheich steht die Vertheilung nach der Volksmenge jeder Stadt oder jedes Dorfs zu. Zuweilen befiehlt das Oberhaupt einen Aufstand in Masse indem er sich folgenden Ausdrucks bedient: „Wir werden diejenigen nicht

zählen, welche zu unserm Heere gehören, wohl aber die, welche zurück geblieben sind.“ In diesem Falle muß jeder, der die Waffen tragen kann, marschiren; und die Reichen oder der Staatsschatz liefert den Armen Waffen und Kamelle. Jeder Soldat muß sich mit hundert Pfund Wehl; fünfzig bis sechzig Pfund Datteln, zwanzig Pfund Butter, einem Sack Weizen oder Gerste für sein Kamel und mit einem Schlauch für den Wasservorrath ausrüsten. Die Verbindlichkeit, sich selbst mit Lebensmitteln zu versorgen, der Verlust an Zeit, die forcirten Märsche, wodurch die Kamelle erschöpft werden, machen den Kriegsdienst für die armen Araber sehr lästig; darum wenden sie auch alle Mittel an, sich demselben zu entziehen, auf die Gefahr selbst bedeutende Geldstrafen zahlen zu müssen.

Der Stifter der Bahabi-Sekte befahl seinen Anhängern beständig Krieg gegen alle Völker zu führen, die seinen Glauben nicht annehmen wollten. Diesen eingeschärften Befehlen gemäß, machten die Hauptlinge der Bahabiten alle Anstrengungen, sich zu Herren von ganz Arabien zu machen; und gelang es ihnen nicht, alle Araber zu bekehren, so nöthigten sie doch die meisten ihre Herrschaft anzuerkennen. Es scheint nicht, daß der Versuch gemacht worden ist, sie außerhalb der Gränzen von Arabien auszudehnen, und die Expeditionen welche sie zu verschiedenen Zeiten an die Ufer des Euphrat, nach Irak, Mesopotamien und Syrien unternommen haben, hatten nichts als Plünderung zum Zweck.

In den Kriegen, deren Ziel die Ausbreitung des Glaubens ist, haben die Bahabiten den Grundsatz aufgestellt, jeden Feind, der mit den Waffen in der Hand ergriffen wird, er sei ein ausländischer Reher, d. h. Syrier, Mesopotamier oder Aegypter, oder ein gegen das Oberhaupt aufrührerischer Araber, zu tödten. Dieser Gebrauch, der den ersten Verkündigern des Islam nachgeahmt worden, ist es, welcher den Namen der Bahabiten so furchtbar gemacht und dazu gedienet hat, ihrer Sekte eine so schnelle Ausbreitung zu geben. Während der vier Jahre, die der Krieg zwischen den Bahabiten und Mohammed Ali Pascha gedauert hat, weiß man nicht ein einziges Beispiel anzuführen, wo die erstern einem Türken Pardon gegeben hätten. Bei der Einnahme von Ispah und Kerbela mußte die ganze männliche Bevölkerung dieser beiden Städte über die Klinge springen, mit Ausnahme der Männer im Quartiere der Abbassiden, welchen Saud, das Oberhaupt der Bahabiten, aus Rücksicht seiner persönlichen Verehrung für die Abbassiden, Khalifen, das Leben schenkte; bei den Angriffen der Beduinen, Lager verfahren die Bahabiten auf gleiche Weise. Diejenigen Feinde aber, welche sich freiwillig unterwerfen, werden ohne Schwierigkeit aufgenommen, und man hat kein

Beispiel, daß ein Bahabi-Häuptling, nachdem er dem Besiegten Pardon gegeben, sein Wort gebrochen habe; dies ist eine Gerechtigkeit, welche ihnen selbst ihre heftigsten Widersacher zuerkennen; und ihr Betragen steht in dieser Beziehung himmelweit von dem der Türken ab. Ergeben sich die Araber an die Bahabiten, bevor sie angegriffen worden sind, so bewilligt man ihnen die Aman, ulлах oder Sicherheit Gottes; wird die Bedingung Halka hinzugesetzt, so will dies sagen, daß man ihre Pferde und Waffen confiscire, dagegen ihnen das Leben und übrige Besizthum lasse; die Aman ohne Bedingung erstreckt sich auf Personen und Eigenthum. Die Befehlshaber der Bahabi-Truppen haben den Auftrag, Anerbietungen der Unterwerfung von jedem Feinde anzunehmen und das Versprechen der Aman streng zu halten.

Unterwirft das Oberhaupt der Bahabiten einen Tribus oder einen Distrikt seiner Herrschaft, so nöthigt er den Scheich, sich mit seiner Familie in Derayah, seiner Hauptstadt, oder in irgend einem benachbarten Bezirk niederzulassen, und ersetzt ihn durch einen Häuptling, welcher aus solchen Familien gewählt wird, auf deren Ergebenheit gezählt werden kann. Man sieht in Derayah und den Umgebungen eine große Menge dieser abgesetzten Scheichs; und obschon sie weder gefangen gesetzt, noch ein Mal beobachtet werden, so können sie doch nicht entweichen, denn ein arabischer Scheich ist bei allen Bewohnern der Wüste so genau bekannt, daß er nicht lange verborgen bleiben könnte.

Der Gründer der Bahabi-Sette war ein gelehrter Araber, Namens Abd el Bahab. Nachdem er die berühmtesten Schulen des Mahomedanismus besucht hatte, und die Hauptländer des Orients durchreist war, hatte er die Ueberzeugung gewonnen, daß das Gesetz des Propheten gestört und tief verletzt worden, daß eine Menge von Mißbräuchen sich in die religiösen Uebungen der Muselmänner eingeschlichen hätten, daß endlich die meisten Orientalen, und insbesondere die Türken, mit dem größten Recht als Keger zu betrachten seien. Er versuchte es, seine Lehre zu predigen und zu verbreiten, doch wurden seine Bemühungen mit geringem Erfolge gekrönt. Nach langen Reisen ließ er sich in Derayah, der Hauptstadt von Nedjd nieder, wo es ihm gelang, den Häuptling des Stammes Messalyt, Mohammed Ibn Saud, zu bekehren, der seine Tochter zum Weibe nahm. Mohammed erblickte in den religiösen Meinungen seines Schwiegervaters ein Mittel, seine Macht zu vergrößern; er erfaßte sie mit dem größten Eifer und verbreitete sie mit den Waffen in der Hand, so wie es der Prophet von Mekka gemacht hatte. Abd el Nazz, sein Sohn, und Saud sein Enkel, folgten seinem Beispiele,

fiel; Guatemala machte in dieser Hinsicht keine Ausnahme. Aber jetzt fängt Ordnung und Oekonomie an, wieder hergestellt zu werden. Man hat, um dem Volke die neuen Einrichtungen gefälliger zu machen, unkluger Weise viele Steuern und Kontributionen abgeschafft, und die Regierung hat daher in London eine Anleihe von $7\frac{1}{2}$ Million Dollars machen müssen. Die alte Nationalschuld beläuft sich auf 1825189 Dollars, doch sollen hinreichende Fonds zu ihrer Liquidation, vorhanden sein.

Die für die allgemeinen Ausgaben der Republik bestimmten Einkünfte flossen einige Zeit bloß aus den Auflagen auf Pulver, Postgeld, Tabak *) und Schiffzoll. Wenn diese nicht für die Ausgaben der Republik, die Señor del Valle zufolge selten mehr als 500,000 Dollars betragen, hinreichen, so kann diesem doch durch eine wenig drückende Taxenerhebung abgeholfen werden. Die Einwohner von Guatemala bezahlen weniger als irgend ein anderes Volk heutzutage in Europa oder Amerika. Señor del Valle zeigt nach einer Vergleichung der Kontribution von Mexiko mit denen von Guatemala, daß in Mexiko jedes Individuum 11, in seinem Lande nur $2\frac{1}{2}$ Reales entrichtet. Thompson erhöht jedoch den Steuersatz um $1\frac{1}{2}$ und setzt ihn auf 4 Realen. Es dürfte aber doch hieraus erhellen, daß selbst bei derjenigen Regierungsform, von der die Liberalen der heutigen Tage verkünden, sie sei am besten dazu geeignet die Glückseligkeit des Volks zu sichern, der Vorrang auf der Leiter der politischen Wichtigkeit von den Inwohnern um den Preis einer dreifachen Schätzung erkaufte werden muß.

Die Einkünfte der vereinigten Staaten von Centro-Amerika betragen nach Schätzungen, welche Thompson mittheilt, etwas über 800 tausend Dollars, während die Ausgaben im Jahre 1825 auf 878586 Dollars stiegen. In folgender Tabelle sind die für das genannte Jahr geltenden Zahlen näher nachgewiesen:

Einnahme.						Dollars.
Regelmäßige Abgaben	.	.	.	.	.	530000
Vorläufige Quote	.	.	.	.	.	188000
Neue Zehnten	.	.	.	.	.	88888
Total der Einnahme						806888

*) Von 1813 bis 1817 sind 509,71 Dollars eingenommen worden. Der Tabak von Guatemala ist vortrefflich und wird von Vielen dem virginischen vorgezogen. Nur steht ihm noch die Schwierigkeit der Ausfuhr, wegen der Mäßigkeit der Kommunikation, im Wege.

Verdrängung der Bahabiten von Bagdad auszog, hatte keinen bessern Erfolg als die erste; denn als der Anführer derselben in seinem Zelte von dem Sklaven eines fanatischen Bahabiten ermordet worden war, zerstreute sich sein Heerhaufe und wurde großen Theils ums Leben gebracht.

Im Jahre 1801 marschirte Abd el Aziz mit seiner ganzen Macht gegen den Scherif von Mekka und nach dem Lande Hedjas. Er eroberte nach und nach mehrere Distrikte desselben und bemächtigte sich der Stadt Tapp, der Sommer-Residenz der reichen Bewohner von Mekka, die er mit Feuer und Schwert verwüstete, so wie des Hafens Gonfode, der am rothen Meere, sieben Tagemärsche von Djidda entfernt, gelegen ist. Endlich im Jahre 1805 rückten die Bahabiten vor Mekka, welche Stadt von dem Scherif Ghaleb mit eben so viel Muth als Geschicklichkeit vertheidigt wurde. Verzweifeln sich derselben mit offener Gewalt zu bemeistern, verwandelten sie die Belagerung in eine Blockade; es gelang ihnen den Kanal abzuleiten, welcher die Stadt mit Trinkwasser versorgt, und alle Zufuhr von Lebensmitteln abzuschneiden, so daß sich Ghaleb gezwungen sah, sich mit seinen Truppen nach Djidda zurückzuziehen. Sich selbst überlassen, ergaben sich die Einwohner von Mekka dem Sieger auf Discretion, wobei sie keine Ursache zur Klage hatten. Die Bahabiten beobachteten die strengste Disciplin und begingen keinen Exceß; die einzige Bedingung, welche die Sieger den Besiegten auferlegten, war, daß sie Bahabiten werden sollten, d. h. ihre Gebete regelmäßiger als zeither zu halten, ihren schönen seidenen Kleidern zu entsagen, und nicht mehr öffentlich zu rauchen; zu gleicher Zeit wurde der Gebrauch, in der großen Moskee für den Sultan zu beten, abgeschafft. Die Stadt Medina ergab sich den Bahabiten im Jahre 1804, und wurde ebenfalls mit Milde behandelt. Saud, der Sohn des Bahabi-Oberhauptes, besuchte sie einige Zeit nachher; er entblößte das Grab Mahomer's von seinen kostbaren Verzierungen, und verbot, ihm fernhin einen abgöttischen Dienst zu erzeigen. Von da an hörten die regelmäßigen Pilgerkaravannen auf, sich zu Lande nach den heiligen Städten zu begeben; doch fuhren einzelne Pilger fort, zur See dahin zu gehen, ohne belästigt zu werden; man verpflichtete sie nur, sich nach den Bahabi-Geboten zu richten.

Während der Jahre 1806, 1807 und 1808 genoß die Landschaft Hedjas, welche nun der Herrschaft der Bahabiten völlig unterworfen war, einer vollkommenen Ruhe, und Saud, der seinem Vater Abd el Aziz gefolgt war, regierte über den größten Theil von Arabien ohne Anfeindung. Zwar machten die Paschas von Bagdad und Damascus von Zeit zu Zeit einige feindliche Bewegungen,

Die ottomanische Pforte hegte jedoch nicht die Hoffnung, daß sie dem Feinde die heiligen Städte entreißen könnten, weil die Wäſſer, welche Hedjas von den Paſchaliks Bagdad und Damaskus ſcheidet, den Transport der für ein zahlreiches Heer nöthigen Lebensmittel und Ammunition, ſaſt unmöglich machte. Es war einleuchtend, daß Hedjas und die heiligen Städte nicht anders wieder erobert werden könnten, als wenn Aegypten zur Operations-Basis gewählt wurde. Aber Mohammed Aly, welcher ſeit 1804 dieſes Land beherrſchte, und in einen blutigen Kampf gegen die Rameluden verwickelt war, durfte während der erſten Jahre ſeiner Verwaltung nicht daran denken, ſeine Waſſen nach Arabien zu führen; überdem gewährte ihm der Handel, welchen die Häfen Suez und Coſſeir mit den Bahabiten trieben, Vortheile, die er nicht aufzugeben gedachte. Die wiederholten Befehle indeß, welche die hohe Pforte an ihn erließ, und das Verſprechen, einem ſeiner Söhne das Paſchalik Damaskus zu verleihen, wenn es ihm gelänge der Städte Mekka und Medina Meifter zu werden, beſtimmten endlich Mohammed Aly einen Feldzug gegen Hedjas vorzubereiten.

Die Jahre 1809 und 1810 benutzte er dazu, eine Flotille auf dem rothen Meere auszurüſten und Magazine in den Häfen dieſes Meeres, ſo wie in den beſten Schlöſſern auf dem Landwege von Cairo nach Yambo, anzulegen. Im Monat Auguſt 1811 erſt ſetzten ſich die ägyptiſchen Truppen in Marſch. Da aber der Zuſtand von Aegypten es nicht geſtattete ſich ſelbſt aus dem Lande zu entfernen, ſo übertrug Mohammed Aly den Befehl des Heeres ſeinem zweiten Sohne, Zuſun Bey, einem jungen Mann von dem erprobteſten Muth, der mit einem Reuterkorps von achthundert Mann auf dem Landwege zog, während ſich das Fußvolf, ungefähr zweitauſend Mann, in dem Hafen von Coſſeir einſchiffte. Es landete bei Yambo und bemächtigte ſich dieſer Stadt nach kurzem Widerſtande; die Reuterei traf einige Tage ſpäter ein.

Zuſun Bey fand die Hedjas-Beduinſen nicht in dem Maße geneigt, ſich gegen die Bahabiten zu empören, als die Berichte des Sherif Ghaleb es hatten hoffen laſſen, der, obſchon die Autorität Saud's anerkennend, dem Paſcha Mohammed Aly unter der Hand hatte wiſſen laſſen, daß er bereit ſei, ſeinem Einſalle alle Unterstützung zu gewähren. Weil er es nicht wagen durfte, mit der Handvoll Truppen, die er zur Verſägung hatte, auf Mekka zu marſchiren, dagegen aber fürchten mußte, daß, wenn er in Unthätigkeit verharre, die Bewohner von Hedjas die Schwäche ſeiner Mittel erkennen oder gar an ſeinem Muth zweifeln würden, beſchloß Zuſun Bey die Stadt Medina anzugreifen, welche ſechs Tagereifen von

Yambo entfernt liegt. Ohne großen Widerstand nahm er Bedet und Gafra ein, zwei Städte welche der Tribus Beni Harb bewohnt; doch in dem Augenblick, wo er den Paß Djedende zu bezwingen im Begriff stand, sah er mit einem Male auf den Höhen die Bahabiten in Schaaren erscheinen, welche von allen Seiten auf ihn hereinbrachen; die Türken ergriffen sofort die Flucht trotz aller Anstrengungen, welche Tusun machte, um sie zum Stehen zu bringen, und sie wären unbedenklich alle ums Leben gekommen, hätten sich die Bahabiten nicht bei der Plünderung des Gepäcks aufgehalten.; Tusun selbst entkam mit knapper Noth nach Yambo, wo sich die Trümmer seines Heeres nach und nach ebenfalls einfanden. Die Bahabiten verfolgten sie nicht; zufrieden mit dem errungenen Siege und der Beute, zogen sie sich in das Innere zurück, bereit sich aufs Neue zu versammeln, wenn die Türken wieder im offenen Felde erscheinen würden.

Sobald Mohammed Ali die Niederlage seines Sohnes erfahren hatte, beeilte er sich, ihm Verstärkung zu schicken und im Oktober 1812 glaubte Tusun Bey im Stande zu sein, einen neuen Zug gegen Medina unternehmen zu können. Er langte in der That unter den Mauern dieser Stadt an, ohne einem Feinde begegnet zu sein. Die Bahabi-Besatzung vertheidigte sich muthig, allein als eine von den Türken angelegte Mine eine große Bresche gemacht hatte, drangen diese in die Stadt in dem Augenblick wo die Belagerten ihr Mittagsgebet hielten. Die so überrumpelten Bahabiten flohen in das Schloß; doch nach Verlauf von drei Wochen, nachdem ihr Proviant erschöpft war, verlangten sie zu capituliren unter der Bedingung eines freien Abzugs mit Waffen und Gepäck. Ihr Verlangen wurde gewährt; doch kaum hatten sie die Mauern der Stadt hinter sich, als sie von der türkischen Soldateska, der Kapitulation zum Troß, überfallen und niedergemetzelt wurden. Diese schändliche Handlung gegen Feinde, wie die Bahabiten, welche so ängstlich strenge an ihr Versprechen halten, machte die Osmanlis bei den Beduinen verfaßt und bedeckte den türkischen Namen in ganz Hedjas mit Schmach.

Nach der Einnahme von Medina marschirte Ruksafa Bey, der Schwager Mohammed: Alis, auf Mekka und Djidda; da keine dieser Städte eine hinreichende Besatzung hatte, so ergaben sie sich alle beide und Tapsf zögerte nicht, ihrem Beispiele zu folgen.

Die Hauptstädte vom Hedjas waren jetzt in den Händen der Türken, nichts desto weniger blieb die Macht der Bahabiten zu fürchten; die Tribus, welche im Osten der Gebirgskette wohnen, die von Norden nach Süden, parallel der Küste zieht, anerkannten

noch fortbauert. Die Anhänger Ali's, die von ihren Feinden die Benennung Schiiten oder Sektirer erhielten, behaupteten und behaupten noch, daß Ali, in seiner Eigenschaft als Schwiegersohn Mahomets, ihm unmittelbar succediren mußte; sie nennen ihn Gottes Vicarius, und ehren ihn fast eben so wie Mahomet; was die drei Khalifen, seine Vorgänger, Abu, Beker, Omar und Othman betrifft, so betrachten sie dieselben als wahre Usurpatoren, leihen ihren Ueberlieferungen gar keinen Glauben und verwünschen das Gedächtniß an sie.

Die Sunniten dagegen behaupten, Mahomet habe die Obergewalt über alle erschaffenen Wesen; sie bestimmen das Verdienst der vier ersten Khalifen Abu, Beker, Omar, Othman und Ali nach der Reihenfolge ihrer Regierungen, und legen ihren Traditionen, so wie denen der übrigen Gefährten des Propheten, eine göttliche Autorität bei.

Bekanntlich sind die Perser Schiiten und die Türken Sunniten; und der religiöse Haß dieser beiden Völker hat, weit mehr als politische Erbitterung, dazu beigetragen, die Kriege, welche sie gegen einander geführt haben, blutig zu machen.

Aus dem Schooße selbst dieser zwei großen Abtheilungen des Islam sind eine Menge anderer Sekten entsprossen. Die arabischen Historiker führen vierzehn Hauptstifter auf, welchen es zu verschiedenen Zeiten gelungen ist, sich Anhänger zu verschaffen und Aufruhr und Unruhen in verschiedenen muselmännischen Staaten, sowohl in Asien als in Afrika, zu erregen; und sie zählen über siebenzig Sekten, welche sich mehr oder minder von dem orthodoxen Geseß entfernen. Einige dieser Sekten verdanken ihren Ursprung einzig und allein der Politik; andere entstanden aus etlichen Privat Meinungen, in Beziehung auf den vom Propheten vorgeschriebenen Kultus und die von ihm gepredigten Dogmen; doch die meisten von ihnen haben keine große Entwicklung genommen.

Die Sekte der Bahabiten, welche sich erst aus dem vorigen Jahrhundert herschreibt, hatte eine viel schnellere Ausbreitung als alle, die ihr vorher gegangen sind, und ihre Tendenz ist von ganz anderer Beschaffenheit. Die Ereignisse, welche sie herbeigeführt hat, bilden eine sehr merkwürdige Episode in der Geschichte des Mohammedismus; und man muß es Burckhardt Dank wissen, einige Materialien gesammelt zu haben, die geeignet sind, den Geist dieser Sekte, den Karakter der vorzüglichsten ihrer Hauptlinge, und die Mittel kennen zu lernen, deren sie sich bedient haben, ihren Einfluß auszubreiten. Ueberdem giebt Burckhardt keinesweges einen Versuch zu einer vollständigen Geschichte der Bahabi-Sekte; weil er keine ge-

verstand; am folgenden Tage wollte er den Angriff erneuern, allein seine Soldaten, entmuthigt und von Fatiguen erschöpft, versagten den Dienst, so daß er sich zurückziehen mußte. Die Beduinen machten sich auf die Verfolgung und zwangen die Türken zur Flucht, die in größter Unordnung erfolgte, wobei das Gepäck, die Zelte und schwere Geschütz im Stiche gelassen werden mußten. Nur nach einem beträchtlichen Verlust an Menschen führte Tusan die Trümmer seines Heeres nach Taysf zurück. Eine andere Expedition gegen den Seehafen Gonfode, dessen Besitz die Kriegszüge gegen die Bergbewohner und nach Jemen erleichtern konnte, hatte anfangs Erfolg. Nur von einer schwachen Besatzung vertheidigt, die zu den Truppen von Tamy, dem Scheich der Asyr Araber und einem der eifrigsten Anhänger der Bahabi-Lehre, gehörte, wurde die Hauptstadt Gonfode im März 1814 von den Türken, fast ohne Schwertstreich eingenommen; aber zwei Monate später wurden diese von einem achttausend Mann starken Bahabi-Heere, welches Tamy in Person anführte, überrumpelt; ohne an eine Vertheidigung zu denken flüchteten sie auf ihre Schiffe und überließen den Bahabiten eine ungeheure Beute.

Alle diese Ereignisse machten die Lage der Türken im Hedjas während des Sommers 1814 sehr unsicher. Die Soldaten waren entmuthigt; viele desertirten und suchten die Häfen Djidda und Yambo zu erreichen, um sich nach Aegypten einzuschiffen, allein Mohammed Aly hatte unter Androhung strenger Strafen allen Schiffspatronen verboten, sie an Bord zu nehmen; so wider ihren Willen im Hedjas zurückgehalten wurden sie noch mißvergnügter; sie litten überdem durch die außerordentliche Theuerung der Lebensmittel, wozu ihr Sold nicht ausreichte. Selbst die Offiziere Mohammed Aly's fingen an, an dem Erfolge seiner Unternehmung zu zweifeln; er allein verlor nicht den Muth und beschloß auszuhalten, überzeugt, daß er im Fall des Mißlingens die Statthalterschaft von Aegypten einbüßen würde. Seit seiner Ankunft in Taysf hatte er unaufhörlich mit den Beduinen unterhandelt, um sie in sein Interesse zu ziehen; ja es gelang ihm durch Geduld und Geschenke mit den Tribus der Hodeyl, Tbetysf, Beni-Sad und Ateybe ein Bündniß zu schließen, vermöge dessen diese sich verpflichteten ihm Mannschaften zu stellen. Er machte überdem alle Anstrengungen sich die Freundschaft der Hedjas-Bewohner zu erwerben: er schaffte zu diesem Endzweck gewisse Auflagen ab, welche der Scherif ehemals erhoben hatte, und ermäßigte andere; unter die Armee vertheilte er Korn und Geld und machte den Schulen und Mosteen Schenkungen; endlich, so hielt er bei seinen Truppen auf strenge Mannszucht

und erwarb sich durch alle diese Maßregeln einen Ruf der Gerechtigkeit, und Wohlthätigkeit, zweier Tugenden, die in Aegypten auszuüben ihm bis dahin nicht eingefallen war.

Im Mai 1814 starb Saud, das Oberhaupt der Bahabiten, in einem nicht sehr vorgerückten Alter, und sein ältester Sohn Abdallah war sein Nachfolger. Der Tod Saud's war ein großer Verlust für die Bahabiten; sein Redetalent, seine Gerechtigkeitsliebe und sein Muth hatten ihm über alle Araber eine große Gewalt verschafft; sein Sohn Abdallah stand ihm zwar in militärischen Fähigkeiten nicht nach, doch besaß er nicht in demselben Grade die Kunst, unter den Scheichs, welche ihn als Haupt anerkannten, die nöthige Einigkeit zu erhalten. So fing denn auch von der Zeit die Macht der Bahabiten zu sinken an, während die Sachen der Türken eine andere Wendung nahmen. Sie erhielten indessen noch einen Schlag in der Provinz Johran, südlich von Taf, wo Bakhrudj, einer der Bahabi-Hauptlinge, den Befehlshaber der Arnauten im Dienste des Pascha, Abdin Bey, überfiel, ihm mehr als fünfhundert Mann erschlug und sein Gepäck und die ganze Artillerie eroberte. Dieser Sieg über einen Offizier, der den Ruf großer Geschicklichkeit und kühnsten Muthes besaß, schloß dem Scheich Bakhrudj, solche Gefühle des Stolzes ein, daß er an Mohammed Aly einen Brief voll der beleidigendsten Ausdrücke schrieb, worin er ihm sagte: wolle er die Bahabiten noch ferner bekämpfen, so müsse er sich bessere Soldaten verschaffen, als er unter seinem Kommando habe, das sicherste für ihn aber wäre, sobald als möglich nach Aegypten umzukehren. Bakhrudj, hatte Ursache, diese Prohlerei zu bedauern, denn als er kurze Zeit darauf von den Türken zum Gefangenen gemacht worden war, büßte er das Verbrechen einen türkischen Pascha beleidigt zu haben, mit einem schmachvollen Tode.

Während des Sommers 1814 erhielt Mohammed Aly aus Aegypten große Verstärkung an Kavallerie, Artillerie und Kanonen; endlich im Stande einen entscheidenden Schlag unternehmen zu können, setzte er sich selbst im Januar 1815 an die Spitze seiner Truppen um auf Solach zu marschiren. Die Bahabiten ihrer Seits, von seinem Marsche unterrichtet, hatten bedeutende Streitkräfte versammelt, die man auf fünf und zwanzig tausend Mann Fußvolf schätzte, ohne ein zahlreiches Korps Reiterei zu rechnen; sie hatten auf den Abhängen der Berge, welche die Ebene von Solach beherrschen, Posten gesaßt. Mehrere Tage verfloßen mit Scharmüßeln, die zu keinem Resultate führten: die Bahabiten harcolirten die Türken unaufhörlich, zogen sich aber immer auf ihre Höhen zurück, sobald sie sich von der türkischen Reiterei verfolgt sahen.

Mohammed, der wohl einsah, daß er keinen günstigen Erfolg haben würde, so lange die Bahabiten auf den Bergen blieben, versuchte es sie in die Ebene zu locken. Zu diesem Endzweck befahl er seinen Offizieren ihre Kolonnen so nahe als möglich gegen die Position der Bahabiten vorzuschieben, ein Mal Feuer zu geben und dann in scheinbarer Unordnung sich zurück zu ziehen. Diese Bewegung wurde ausgeführt; die Bahabiten hielten den Augenblick für günstig den Feind zu überfallen und verfolgten die Türken demgemäß in die Ebene herab. Als Mohammed sie in gehöriger Entfernung von den Bergen sah, ließ er seine Truppen Halt machen, sammelte seine Reiterei und stürzte damit auf den Feind, während ein in Hinterhalt aufgestelltes Infanterie Corps denselben in die Flanken nahm; die Bahabiten konnten diesem doppelten Angriff nicht widerstehen und lösten sich auf. Sobald Mohammed die Bahabiten auf der Flucht sah ließ er unter seinen Truppen ausrufen, daß er für jeden Bahabi Kopf sechs Dollars zahlen würde und in wenigen Stunden sah er fünf tausend vor sich ausgebreitet. Das Lager der Bahabiten, ihr Gepäck und die meisten Kameele fielen in die Hände der Türken; diese verloren nur ungefähr vier bis fünfhundert Mann. Mohammed Ali entwickelte an diesem Tage eben so viel Muth als Geschicklichkeit.

Die Niederlage der Bahabiten muß durchaus der Unklugheit, die sie begingen, in die Ebene hinabzusteigen, wo ihr Fußvolf es nicht mit der türkischen Reiterei aufnehmen konnte, zugeschrieben werden. Saud hatte auf seinem Sterbebette seinem Sohne ausdrücklich anempfohlen diesen Fehler niemals zu begehen; allein die Verachtung, welche die Bahabiten gegen die türkischen Truppen gefaßt hatten und vielleicht auch die Hoffnung den Krieg mit einem einzigen Schlag, durch die Gefangennehmung der Person Mohammed Ali's, zu beendigen, brachte sie dahin, sich von ihrer gewohnten Klugheit zu entfernen; als sie aber plötzlich zwischen zwei Feuern standen, wurden sie von Furcht ergriffen und entsagten jedem Widerstande. Mehrere unter ihnen legten indeß Proben eines großen Muthes ab. Ibn Schotbam bahnte sich mit einigen hundert Mann einen Weg mitten durch das türkische Heer. Bakhruji, einer der tapfersten Hauptlinge der Bahabiten, tödtete mit eigener Hand zwei Offiziere des Pascha; als ihm im Handgemenge das Pferd untern Leibe niedergeschossen worden war, stürzte er einen türkischen Reuter von seinem Pferde, schwang sich hinauf und entkam auf diese Weise. Mehrere Araber vom Asyr Stamme, welche beim Auszug geschworen hatten, vor den Türken niemals zu fliehen, hatten sich, als sie die Schmach verloren sahen, durch Seile an einander gebunden,

um nicht getrennt zu werden und vertheidigten sich so lange bis sie im Stücke gehauen wurden.

Kuriere wurden auf der Stelle nach Konstantinopel und Cairo abgefertigt um die Nachricht von dem errungenen Siege dahin zu bringen, und der Sieger glaubte ihn nicht würdiger feiern zu können, als wenn er vor den Hauptthoren von Mekka und Djibba dreihundert Bahabiten, welche unter dem Versprechen ihnen das Leben zu lassen, zu Gefangenen gemacht worden waren, speien ließ; dieser Akt der Grausamkeit, welcher für die Türken eine große Genugthuung war, erfüllte die Beduinen, ihre Verbündeten, mit Abscheu.

Vier Tage nach der Schlacht von Kolach setzte sich Mohammed Ali gegen Süden wiederum im Marsch. Er drang, ohne großen Widerstand zu finden, bis Beische vor; dies ist eine wichtige Position am Eingang zu den Gebirgen von Yemen, wo sich eine große Anzahl Beduinen, die das Bahabi-Joch abzuschütteln sich berieten, an ihn angeschlossen. Dann rückte er gegen das Gebiet der Asyr-Araber, die ein gebirgiges, für die Artillerie schwer zugängliches Land bewohnen. Tamy, einer der Hauptanführer der Bahabiten hatte daselbst ein Korps von acht bis zehn tausend Mann versammelt, mit dem er es versuchte den Durchmarsch zu versperren; nach muthigem Kampfe mußte er der feindlichen Uebermacht weichen. Mohammed wollte seine Operationen bis nach Yemen ausdehnen, dessen Reichthümer seine Habsucht erregten, allein seine, von einem langen Feldzuge erschöpften Soldaten, sprachen ihren Wunsch, nach Mekka umzukehren, so laut aus, daß er sich gezwungen sah, auf seine fernern Projekte Verzicht zu leisten und nach dem Hafen Gonfode zu gehen. Während er sich in dieser Stadt befand, überlieferte ihm der Häuptling eines Theils dieser Küste, Scherif Hamud, welcher sich liebes Kind bei ihm machen wollte, den Scheich Tamy, der eine Zuflucht bei demselben gesucht hatte, und zu gleicher Zeit wurde der Scheich Bathrudj von den türkischen Soldaten zum Gefangenen gemacht. Mohammed Ali ließ den letztern eines langsamen und schmerzhaften Todes sterben um ihn wegen des beleidigenden Briefes zu bestrafen, dessen wir oben (S. 482) gedacht haben; den zuerst genannten behandelte er anfangs mit großer Milde, dann aber ließ er ihn mit Ketten beladen und den Kopf von Bathrudj um den Hals in den Straßen von Cairo umher führen; und endlich nach Konstantinopel schaffen, wo ihm der Kopf gespalten wurde.

Der Pascha kehrte von Gonfode nach Mekka zurück und erlaubte den meisten seiner Soldaten sich nach Aegypten einzuschiffen.

Dann begab er sich nach Medina; wo mehrere Scheichs vom Bahabi-Anhange ihre Unterwerfung ankündigten. Tusun Bey, sein Sohn, hatte in der Absicht das Gedächtniß an seine Niederlagen zu verwischen, diese Stadt an der Spitze seiner Truppen schon verlassen und war gegen die Provinz Kasym vorgerückt, die zum Lande Nedjd, dem Hauptsitz der Bahabi-Macht, gehört. Das Oberhaupt der Bahabiten, Abdallah Ibn Saud, stand mit einem aus Beduinen und Nedjdern zusammengesetzten Heere bei Schebana, nur fünf Meilen von Rhabara, dem Hauptquartiere Tusun's. Dieser, vom Feinde auf allen Seiten geneckt, der seine Verbindung mit Medina abschneitt, wurde bald in eine kritische Lage versetzt, die um so gefährlicher ward, als seine Soldaten, von der Uebermacht der Bahabiten eingeschüchtert, von denen sie im Fall der Niederlage keinen Pardon hofften, eine Schlacht zu vermeiden suchten. In dieser Verlegenheit legte er sich aufs Unterhandeln; Abdallah, der wohl einsah, daß wenn auch das ganze Korps von Tusun vernichtet wäre, der Krieg dennoch nicht beendet sei, ließ seinen Vorschlägen ein williges Ohr; nach einigen Besprechungen kam man über folgende Punkte überein; Abdallah verzichtete auf den Besiß der heiligen Städte und erklärte sich zum treuen Unterthanen des Großherrn; Tusun dagegen versprach den Bahabi-Pilgern freien Durchzug durch die türkischen Provinzen, gab die von ihm besetzten Städte der Provinz Kasym an Abdallah zurück und verabschiedete alle Scheichs, welche sich an ihn angeschlossen hatten. Als dieser Vertrag von beiden Seiten unterschrieben war, trat Tusun den Rückmarsch nach Medina an; in seiner Begleitung waren zwei Abgeordnete Abdallahs, welche den Traktat und zwei Briefe des Oberhauptes der Bahabiten, den einen an Mohammed Aly, den andern an den Großherrn überbringen sollten.

Tusun fand seinen Vater nicht mehr in Medina. Mohammed hatte diese Stadt schnell verlassen, um sich in Jumbo einzuschiffen und nach Cairo zurückzugehen, wo er Ende Juni 1815 anlangte. Die beiden Abgeordneten Abdallah's folgten ihm dahin. Bald wurden sie nach Arabien zurückgeschickt mit einem Briefe des Pascha; worin er in zweideutigen Worten zu erkennen gab, daß er den zwischen seinem Sohne und Abdallah abgeschlossenen Vertrag bestätigen wolle, wenn die Bahabiten darin willigten, die Provinz Hassa am persischen Golf, eine der wichtigsten von ihren Besitzungen, an ihn abzutreten. Diese Antwort zeigte deutlich Mohammed's Absicht den Traktat nicht länger zu respektiren, als er es seinem Interesse für angemessen halten möchte. Indessen hörten die Feindseligkeiten für den Augenblick auf und friedliche Verbindungen wur-

den zwischen den Bahabiten und dem Hedjas wiederum eröffnet. Doch im folgenden Jahre loderte die Kriegsflamme wieder auf; Mohammed Ali beschloß eine zweite Expedition um die Macht der Bahabiten zu vernichten; den Befehl derselben übertrug er seinem Sohne Ibrahim Pascha, welcher sich im August 1816 in dem Hafen von Soffeir nach dem Hedjas einschiffte.

Hier hört Burckhardt's Bericht auf. Ibrahim Pascha drang nach Denasch vor, nahm die Stadt nach hartnäckigem Kampfe ein und machte Abdallah zum Gefangenen, der nach Konstantinopel geschickt wurde, wo das Henkerbeil seinem Leben ein Ende setzte. Die Macht der Bahabiten ist von da an gebrochen und Nedjd eine türkische Provinz. Ob aber die Bahabi-Lehre durch die Feldzüge Mohammed Ali's ausgerottet, dies ist eine Frage, welche nicht füglich bejahend zu beantworten sein dürfte. Sie hat in Arabien zu tiefe Wurzeln geschlagen, um völlig verschwinden zu können; es bedarf zum Aufwachen des glimmenden Funken nur eines fähnen, unternehmenden Hauptes, das im Stande sei die Beduinen der Wüste zu elektrisiren und ihren Fanatismus wieder zu beleben.

Ueber die Nogayen, Tataren am asowschen Meer.

Die im melitopolischen Kreise des Gouvernements Taurien, am nördlichen Ufer des asowschen Meeres angesiedelten Nogayen-Tataren, stehen unter der Gouvernements-Regierung in Symferopol in der Krimm, und unter dem Nieder-Landesgericht in der Kreisstadt Orachow. Der Chef dieser Nogayen, der seinen Sitz in Nogajgg oder Dialangatsch, dem Hauptorte des Gebietes, hat, und Maschenlik genannt wird, bestraft nur kleine Verbrechen; größere kommen vor das Nieder-Landesgericht. Das Gebiet hat vier Kasnaler (Oberschulzen Ämter), unter denen die Achsalaler (Dorfschulzen) stehen, welches sämmtlich Tataren sind. Letztere haben in ihren Dörfern noch die Onbaschis (Zehner) unter sich, welche die Besorgung der Postpferde auf sich haben. Die Kartler, d. h. Adelsteuher in den Dörfern, werden bei Streitigkeiten von den Dorfschulzen zu Rathe gezogen. Die Abgaben sind nicht bedeutend, und von der gewöhnlichen Rekrutirung sind sie frei. Sie sind sämmtlich entwaffnet. Nur die Kurfa's oder Edelleute haben die Ehre, den kleinen Säbel (Kenschal) zu tragen. Wer sollte wohl eine Spur vom Kastengeist oder gar einen Adelsstand vermuthen bei einem Romanzenvolke? Und doch giebt es einen höhern und niedern Adel unter

den Nogayen, der sich nicht durch Heirathen mit dem gemeinen Volke vermischt. Er genießt jedoch keine besondern Vorrechte mehr als das oben benannte. Jeder Wirth, auch der ärmste, hat eben so viel Land und Rechte als der Kurfa oder Mirfa. Aber ohne ein Vorrecht oder einen Vorzug verlangen oder behaupten zu können, wissen sie dennoch beim Volke noch alte Sitten geltend zu machen, und sich mancherlei anzumaßen. Will z. B. ein Kurfa heirathen, so tragen die Nogayen durch Gaben zur Bezahlung des Mädchens bei. Reitet ein Kurfa aus, so ist er gewöhnlich von einem oder mehreren Tataren, die ihm umgeben oder hinter ihm herreiten, begleitet. Ein jeder rechnet es sich zur Ehre, einem Kurfa einen Dienst zu erweisen, jedoch darf er ihn nicht zu viel kosten. Der Kurfa giebt sich ein besonderes Ansehen, und benimmt sich recht lächerlich stolz. Da sie mehr auf den Schein wenden, bessere Wohnung und Kleidung haben wollen als Andere, zudem sich der Arbeit schämen, zu der sie keine Unterthanen haben, und keine Sklaven halten dürfen, so sind sie gewöhnlich um so viel ärmer an Geld und Vieh. Einige aus ihnen haben im Jahr 1812 Dienste bei der Armee geleistet, und mehrere tragen kupferne Ehrenmedaillen. Die Radi's sind Richter, die noch als Ueberrest des frühern politischen Zustandes dieses Volkes dastehen, und nur noch von diesem, nicht aber von der Regierung anerkannt sind. Sie werden in schwierigen Fällen, bei Streitigkeiten oft zu Rathe gezogen, und ihr Ausspruch oder Entscheid wird meistens von den Partheien angenommen. Sie sind meist sehr habüchtig, und wer mehr zahlt, hat gewöhnlich Recht. Als berebte und verschmigte Männer, die alles zu ihrem Vortheil zu drohen wissen, stehen sie in großem Ansehn. Der Nogaye fürchtet sich so sehr vor den russischen Gerichten, daß er die Sache immer lieber von den Dorfältesten, den Schulzen oder den Radi's entscheiden läßt. — Die Nogayen-Tataren sind im Ganzen von mittelgroßem, untersehtem und starkem Körperbau, knochig, mit harter Schulter und Brust, mehr hager als beleibt, sehr selten mit dickem Bauche; überhaupt mehr tatarisch als kalmükisch. Ihre Stellung ist gerade und edel. Sie tragen sich gut. Ihr Gang ist nicht schwerfällig und phlegmatisch, wie derjenige der Türken. Sie zeigen ein gewandtes anstelliges Wesen, wozu die Behandlung des wilden Viehes und das viele Reiten nothwendig auch beitragen muß. — Die Farbe ihrer Haut ist meistens gelbbraun, was auch zum Theil daher kommen mag, daß die Kinder oft lange nackt gehen und der Einwirkung der Luft und der Sonnenstrahlen ausgesetzt sind. Bei vielen ist die Farbe fast schwärzlich, welche bei ihnen die Arab (arabische Farbe) heißt. In hohem Grade sind dies besonders die kun-

dorowitschen; auch Katar, oder schwarzen Nogayen, welche zum Theil auf den Wolgainfeln wohnen, zum Theil in den Steppen zwischen der Wolga und dem Manisch und bis gegen den Teret nomadisiren. Die Gesichtsbildung der Nogayen ist im Ganzen angenehm. Das Auge zeigt, wie bei den meisten Völkern wärmerer Gegenden, nicht einen kalten, sondern einen feurigen Charakter. Es ist dasselbe sehr scharf und lebendig, in Uebereinstimmung mit der Farbe des Haares und der Haut, meist braun, selten grau, nicht groß, aber auch nicht so klein, wie das der Kalmücken. Die Nase hat auch nicht das Platte der Nasen jenes Volkes, noch weniger aber das starkgekrümmte oder Gebogene der armenischen oder die sogenannte Habichtsnasenform. Auffallend viele finden sich, von beiden Geschlechtern ohne Nasen, welche von den Tataren Kantaburnu oder Stumpfnasen genannt werden. Die Ohren stehen ziemlich vom Kopfe, aber nicht so stark als bei den Kalmücken, und sind auch nicht so groß. Der Mund ist mittlerer Größe, doch mit ziemlich starker Lippe. Die Zähne sind fast durchgehends bei beiden Geschlechtern ohne Kadel, gut angereicht und so weiß wie Elfenbein. Die Haare sind beim männlichen Geschlechte von brauner oder schwarzer Farbe. Seltene Ausnahmen sind weißblonde oder röthliche. Der Bartwuchs ist schwach. Am meisten zeigt sich mongolische Vermischung an den stark seitwärts vorstehenden Backenknochen. Der Hals ist gewöhnlich etwas dick, und bei ältern Personen faltig und harthäutig, fast schuppicht, weil er meistens der Sonne und allem Einfluß der Bitterung ausgesetzt ist. An diesem Theil ist der Tatar vor den scharfen Bissen des kleinen Gewildes und im Innern des Halses vor Geschwulst und Weh gesichert. In den Armen besitzt der Nogaye eine große Kraft. Die Füße sind nicht immer ganz gerade, was unstreitig von ihrer Art sowohl im Hause als zu Pferde zu sitzen herrührt; doch ist dies nicht so sehr bemerkbar als bei den Türken. Wenn bei der körperlichen Beschaffenheit und Bildung des Tataren ein großes Gemisch von mongolischer und kaukasischer Race sich zeigt, so ist dieses noch mehr bei dem weiblichen Geschlechte der Fall. Oft aber sieht man unter diesem Geschlechte die beiden Rassen ganz getrennt, also ganz mongolische und kalmückische Formen, und auch wieder die regelmäßigen, zarten und schönen Züge und Verhältnisse der kaukasischen Varietät. Man findet auch jetzt noch wirklich kalmückische und tscherkassische Weiber. Seit ihrer Ansiedelung jedoch stehen die Nogayen in keiner Verbindung mehr mit kaukasischen Völkern, und nur selten wird von ihnen eine Kalmückin zum Weibe genommen. Mehr vermischen sich jetzt die Nogayen mit den krimmischen Tataren. Das weibliche Geschlecht, zu früh verheirathet und

zu wenig geschont, verblüht sehr bald. Man findet viele regelmäßige schöne Züge, aber selten eine gesunde, frische Gesichtsfarbe. Die Hautfarbe ist meistens bräunlich, doch auch oft sehr weiß. Die Haare sind, mit sehr wenigen Ausnahmen, schwarz und stark. Von Kalmländern Abstammende zeichnen sich durch starken Gliederbau aus, die von Escherkessen durch zarten Bau, langen Hals, kleine Hände und Füße, schöne Augen und Augenbraunen und kleinen Mund. Die Haltung der Nogayin ist meistens steif, wozu sie vornehmlich ihr übertriebener Kopfsputz nöthigt. Der Gang ist langsam und schwerfällig, welches zum Theil von krummen Beinen und der Art Beinkleider, die sie tragen, oder auch von ihrer Trägheit und wenigem Selbstgefühl herkommt. So sehr sie zu gefallen suchen, und sich in ihrem Putz ein Ansehen geben wollen, so drückt sich doch in ihrem ganzen Wesen und Benehmen Gleichgültigkeit und ihr slavischer Zustand nur zu deutlich aus. Die orenburgischen, kasanschen, so wie die krimmischen Tataren haben eine hellere Gesichtsfarbe als die Nogayen. Die krimmischen Gebirgstataren sind aber von den Tataren des nördlichen und flachen Theils der Halbinsel auch wieder verschieden, denn diese haben sich schon mehr mit den Nogayen vermischt, und sind zum Theil selbst aus diesem Stamme.

Bei den Steppen-Bewohnern und einfach lebenden Nogayen findet man Gehör und Gesicht außerordentlich und zum Verwundern geschärft, wie denn auch ihre Stammfragen sich in diesen beiden Sinnen auszeichnen, die kaukasische in der Vollkommenheit des Gehörs und die mongolische in der des Hörsinnes. Geruch, Geschmack und Gefühl hingegen sind ziemlich stumpf. Der Nogaye, von Kindheit auf an Tabackdampf, Mistkohlenrauch, mit dem die Hütte so oft bis zum Ersticken angefüllt ist, gewöhnt, muß nothwendig an der Feinheit des Geruchorgans leiden. Der Geschmack kann nicht anders als sehr verdorben und stumpf sein, da schon das Kind durch den Genuß allerlei natürlicher Dinge und durch Erde die Empfindsamkeit und Reizbarkeit des Geschmacksinnes verdirbt, und an alles sich gewöhnt. — Durch rohe Behandlung des Körpers und Abhärtung desselben an der brennenden Sonne, in Kälte und Nässe, so wie durch seine ganze körperliche Lebensweise, verliert der Nogaye alles feinere Gefühl; ziemlich empfindsam ist er jedoch für die Kälte. Wie sehr geübt sind hingegen Aug und Ohr! dem Falschenauge des Tataren entgeht nicht leicht etwas. In sehr großer Entfernung erkennt er unter anderm Vieh das seinige an Gestalt und Farbe. Wo man nur schwarze Punkte zu sehen glaubt, da weiß er auch gleich schon, ob da Pferde, Rinder oder Schaafe sind. Das Steppenleben dient freilich dem Auge zu einer besonders gu-

ten Uebung. Der Kurzsichtige, der nicht bald die besondern Gegenstände auf der Steppe erblickt, ist sehr äbel daran. Dem scharfen Auge entspricht eine scharfe Unterscheidungsgabe. Der Nogaye erkennt aus der größten Herde selbst der sich oft so sehr gleichenden Schaafe mit Leichtigkeit die seinigen vor andern, und Hirtenjungen unterscheiden und erkennen ein jedes Schaafe ihrer Herde ohne irgend ein anderes Zeichen, bloß an der Physiognomie des Thieres. Die ungeheure Menge von Gegenständen, mit denen der gebildete Europäer sich beschäftigt, übt zwar seinen Formensinn im Allgemeinen, aber auch bei ihm ist derselbe nur für die Art von Gegenständen besonders entwickelt, mit denen er sich vorzüglich abzugeben hat, und selten steigt seine Fertigkeit diesfalls auf so hohen Grad, wie bei Nationen von weit einfacherem Geschäftskreise. So hört auch das Nogayen-Ohr aus großer Weite das geringste Getöse und unterscheidet das Blöken und Wiehern seines Viehes vor jedem andern. — Bei der großen Verschiedenheit und dem Gemische des nogayschen Volkes läßt sich nicht leicht seine Charakteristik aufstellen. Leichter ist dies bei seinen Namenverwandten den Türken, welche unvermischt geblieben sind. Der Tatar hat nicht das Phlegmatisch-cholerische des Türken, sondern ist mehr sanguinisch-cholerisch. Er ist beweglicher, schneller als der Türke, dessenungeachtet gutmüthiger. Wenn man ihn auch zanksüchtig und schneller zum Streit bereit findet, als jenen, so ist er doch nicht so hochzornend und rachsüchtig. Er ist weniger großmüthig und edel handelnd, als derselbe, weil er vielleicht auch weniger stolz ist. Freilich hat der Nogaye auch seinen Stolz; aber dieser ist nicht so tief in ihm gewurzelt, und beruht weniger auf persönlichem Gefühl, als auf dem Andenken an die Nation, ihre Abkunft, ihre frühern Großthaten und an ihr früheres freies Nomadenleben. Er ist stolz auf den Namen Nogaye. Träge kann der Nogaye nicht genannt werden. Wenn er auch oft müßig ist, so ist er es im Gefühle der Zufriedenheit mit dem, was er bereits erworben hat, und weil seine wenigen Bedürfnisse ihm manche ruhige Stunde lassen, in der wir uns ohne Genuß ab sorgen und abarbeiten und wozu wir genöthigt sind, wenn wir anders die vielen Bedürfnisse befriedigen wollen, die wir entweder nicht entbehren wollen, oder in deren Rücksicht wir uns von der Meinung beherrschen lassen. Des Nogayen wesentliches Bedürfnis ist Ruhe nach der Arbeit. Er glaubt nicht, daß der Mensch lebe, um arbeiten zu können, sondern daß er arbeite, um leben zu können. Freilich trägt auch bei ihm, wie bei den Anhängern des Islam überhaupt, der Fatalismus viel zu einer schädlichen Unthätigkeit in gewissen Dingen bei. Im Ganzen kann

man jedoch nicht sagen, daß der Nogaye wenig arbeite. Die Ruhe verschafft er sich, indem er das, was gethan sein muß, schnell und mit Eifer besorgt. Den Muth, den der Nogaye in frühern Zeiten, als Krieger gehabt haben muß, scheint er verloren zu haben. Er fühlt sich nun einmal als der Ueberwundene und Entwaffnete. In seiner National-Eigenthümlichkeit dem Ueberwinder fremd, wird er denselben mehr fürchten. Ein kleiner Trupp Kosacken muß natürlich den Unbewaffneten Schrecken einzujagen vermögen. Bei Geld- und Eigensucht zeigt der Nogaye dennoch eine seltene Treue und Liederkeit in seinem Karakter, so wie er mit Verschlagenheit und Heuchelei doch eine gewisse Aufrichtigkeit paart. Was er den einen Tag lügnet, gesteht er den andern wieder ein. Lüge scheint ihm nicht Sünde zu sein. Um so weniger hart kommt es ihm an, sie einzugestehen und zurückzunehmen. Seiner niedrigen Bildungsstufe ist, wie überall, ein beträchtlicher Bankelmuth in allem Thun und Lassen eigen. Dadurch wird es etwas schwer, ein bestimmtes Urtheil über seinen Karakter zu fällen. Der Nogaye ist unreinlicher als der krimmische und kasansche Tatar, doch nicht so unreinlich als der Kalmücke. Die Unreinlichkeit erstreckt sich mehr auf die Speisen, als auf die Kleidung. Ja auch beim Essen scheinen sie, nach ihrer Art, nicht ganz gleichgültig zu sein; nur ist ihre Forderung diesfalls bald befriedigt, und sie zeigen ihr Reinlichkeitsbedürfniß und ihre Begriffe davon auf eine freilich von uns sehr verschiedene Weise. Was dem Nogayen unreinlich scheint, das wird er auf jede Art zu beseitigen suchen, und auf seine Weise mit aller Mühe reinigen. Nachlässiger findet man darin das weibliche Geschlecht als das männliche. Wie äußerst schwankend ist freilich auch an sich der Begriff von Reinlichkeit! Der Holländer beschuldigt den Deutschen und Franzosen großer Unreinlichkeit, und gerade so der krimmische Tatar den Nogayen, und dieser den Kalmücken. Der Nogaye ist im Ganzen mißtrauisch und verschlagen, und ist es vielleicht jetzt mehr als in seinem Nomadenstande. Er verspricht viel, und hält wenig. Er schenkt wenig, und erwartet drei Mal mehr dafür. Er ist ziemlich langsam, in vielen Stücken jedoch sehr in alten Sitten und Gebräuchen und mancherlei Vorurtheilen eingewurzelt und stolz darauf. Das Meiste hiervon ist nur Folge der Unwissenheit, und kann nicht eigentlich für seinen Karakter gelten. Was wirklich die Grundzüge des Karakters der Nogayen sein mögen, läßt sich nicht bestimmt bezeichnen, indem zu fürchten, daß dasjenige, was mehr nur durch jetzige Verhältnisse und Umstände herbeigeführt worden, mit Ursprünglichem verwechselt werde. Der Karakter eines Volkes gestaltet sich ja so sehr nach den Umständen und der Lage, in die ein Volk

tritt, nach der politischen Verfassung, nach der Religion und nach den Fortschritten der Aufklärung und Kultur u. s. w.

Ueber die Zigeuner des Basenlandes.

Vie errante

est chose enivrante.

Beranger.

Mitten in den Gebirgen des französischen Navarra wohnt ein Volksstamm, der durch Gebräuche, Vorurtheile und Sitten von dem Lande, in dem er sich aufhält, gänzlich verschieden ist, den die Bewohner der Umgegend nur mit Verachtung betrachten und mit denen er nichts gemein hat, als die Anhänglichkeit an die Traditionen, die er von seinen Vorfahren überkommen hat: ein Volk, das, mitten in den beweglichen Ereignissen der Zeit und den Verbesserungen, welche diese mit sich gebracht hat, stehen geblieben ist, und sich im beständigen Kampfe mit der bürgerlichen Gesellschaft befindet, deren Gesetze es nicht anerkennen könnte, ohne bald die starken Unterscheidungszeichen einzubüßen, die es kenntlich machen, sich mit ihm zu vermischen und aufzuhören, zu sein. Auf dem Ursprunge dieses Stammes ruht ein tiefes Dunkel; dennoch bewahrt er undeutliche Erinnerungen eines früheren Wohlergehens, das er sich zurückwünscht, ohne recht begreifen zu können, was es gewesen sei. Auch seine Ahnen sind, wenn man seiner Aussage Glauben beimessen darf, edel und mächtig gewesen, und wenn die Zigeuner, von dem Bedürfniß, oder vielmehr von der Scheu vor aller Art von Arbeit, dazu angetrieben, sich genöthigt sehen, die Hand nach der Gabe des Mitleids auszustrecken, so liegt dennoch in ihrer Haltung und in ihrem Blick etwas, das, mitten in ihrer Erniedrigung, andeutet, daß sie selbst heut zu Tage sich nicht für unwürdig halten würden, die Rolle der Beherrscher zu spielen. Geheimnißvollen Gebräuchen ergeben, wissen sie nichts von Tausch, noch von dem Besuch der Kirche; ohne Obdach, schlagen sie in den Wäldern oder in den Schluchten der Berge ihre Wohnsitze auf, und müssen selbst diese oft den Raubvögeln streitig machen.

Oft findet man auf den Kreuzwegen an einsamen Orten zwei Stöcke quer über einander gesteckt und daneben eine umgekehrte Mütze liegen; von Menschen läßt sich übrigens niemand sehen. Hier soll man ein Almosen hinlegen, und es dürfte nicht gerathen sein, diese stillschweigende Art des Bettelns unberücksichtigt lassen zu wollen. — Das Elend der Zigeuner ist groß, dennoch giebt es etwas, was in ihren Augen alles übrige aufwiegt und was sie immer abhalten wird,

ihr unflüßtes, unbeschäftigtes Leben anzugeben — die unumschränkte Freiheit. In Haufen von 10 oder 12, zuweilen mit einem Esel, der ihr armseliges Gepäck trägt, durchstreifen sie unaufhörlich die Straßen des Vastenlandes, leben von den Almosen, welche die Weiber und Kinder einfordern müssen, und die man ihnen nicht zu verweigern wagt, legen dem Geflügel der Hauswirthinnen Fallen, bemächtigen sich alles dessen, was ihnen in die Hände kommt, und haben weiter keine Sorge, als die, dem Arm der Geseze auszuweichen. Während sich so die Zigeuner kein Gewissen daraus machen, sich alles anzueignen, was ihnen in die Hände kommt, hüten sie sich sorgfältig, mit Verbrechen verbundene Diebstähle zu begehen, die sie vor Gericht bringen könnten. Man sollte glauben, daß auch sie, wie andere vornehmere Diebe, Leute hätten, die ausdrücklich dazu sind, die Strafgesetzbücher zu studiren, um so die Mittel kennen zu lernen, ihren Scharssinn ohne Gefahr und wohlfeileren Kaufs in Anwendung zu bringen. Nie fallen daher Mordthaten unter ihnen vor; wer unter ihnen seine Hände mit Blut besudelt, würde ohne Weiteres von seinen Genossen ausgeliefert, oder vielleicht von diesen auf die Seite geschafft werden, weil er durch die Verantwortlichkeit, der er den Stamm aussetzt, diesen leicht in Gefahr bringen könnte.

Von den Vastken verachtet, die auf die Reinheit ihres Volkes zu stolz sind, um irgend einer Jungfrau aus demselben zu gestatten, sich mit einer Landstreicher-Horde zu verbinden, selbst von den Contrebandiers gemieden, die sich für entehrt halten würden, wenn sie, auf ihren gefahrvollen Unternehmungen, sie selbst nur zu Begleitern hätten, verheirathen sich die Zigeuner nur unter einander, und lassen keine Fremden unter sich zu. Die Verbindung wird mit einer sehr einfachen Feierlichkeit begangen: zwei Krüge sind das einzige, was man dazu braucht. Jeder von den Neuvermählten zerschlägt den seinigen, und die Verbindung soll so viele Jahre, Monate, ja vielleicht nur Tage dauern, als die Krüge Scherben geben. Da die Zigeuner die Geburt ihrer Kinder nicht in die Civil-Register eintragen lassen, so versteht es sich von selbst, daß sie der Conscription nicht unterworfen sind, und daß daher nie einer von ihnen eine Muskete getragen hat.

Welche Feierlichkeiten sie bei dem Tode eines ihrer Genossen beobachten, hat man nie entdecken können, so viele Mühe man sich auch deswegen gegeben hat; eben so ist es vergebens gewesen, in der Nachbarschaft der, von den tödtlich Kranken, die man nicht wieder gesehen hat, bewohnten Höhlen, irgend eine Spur von Gräbern zu entdecken. Alles dessen beraubt, was einen Menschen an das Leben und an ein Land fesseln kann, in dem er keine Wiege, kein Obdach

und keinen Gang finden, sollte man glauben, daß die Zigeuner gegen eine Ortsveränderung sehr gleichgültig wären, und daß es sehr leicht sein dürfte, sie zu verpflanzen. Aber keinesweges. Sehr selten finden unter den zahlreichen Zigeunerhorden, welche das Vastenland durchstreifen, Auswanderungen Statt, bei denen nicht irgend eine Hoffnung zur Rückkehr im Hintergrunde läge. Unter der Kaiserregierung wurde einst beinahe der ganze Zigeunerstamm in Folge einer Verwaltungs-Maßregel aufgegriffen und in eine weit entfernte Gegend versetzt. Was konnten diese Elenden in dem Lande vermissen, aus dem man sie vertrieben hatte? nichts, als vielleicht die Felshöhlen, in denen sie so oft eine Zuflucht gefunden, oder die klaren Quellen, an denen sie ihren Durst gestillt, oder vielleicht höchstens die Felder und Weinberge, die sie beinahe ungestraft plündern durften. Dies war indeß hinlänglich, sie zur Flucht aus jener gezwungenen Heimath zu bewegen, und es dauerte nicht lange, so sah man sie alle wieder da versammelt, wo sie sonst gewesen waren, und dasselbe träge und unstäte Leben wieder anfangen, das sie früher geführt hatten.

Gegenwärtig beträgt die Zahl der im französischen Navarra befindlichen Zigeuner nicht weniger als 2000. Die Bewohner der Dörfer, durch welche sie zu ziehen pflegen, geben ihnen, so zu sagen, einen Tribut, denn ein Almosen kann man es kaum nennen, weil jene wohl wissen, daß die Zigeuner, wenn sie sich, von Hunger getrieben, auf die unzähligen Heerden stürzten, die, beinahe ganz unbewacht, in den Bergen weiden, ein gewaltiges Unglück anrichten würden, und weil sie fürchten, sie durch Härte zur Verzweiflung zu bringen. Wenn man nun zu jenen gezwungenen Gaben noch das hinzurechnet, was die Horden wegstehlen, so wird man sich einen Begriff von dem Schaden machen können, den diese lästigen Gäste in einem Lande anrichten, das ohnehin arm ist, und das sie nur gewählt zu haben scheinen, um es zu brandschagen. Aber was kann man dagegen thun? sie verpflanzen? — sie kommen wieder; sie sittlich zu machen und zu unterrichten zu suchen? das versuche man ein Mal! denn es möchte wohl eben so leicht sein, die Heerden von Wölfen weiden zu lassen, als nur einer einzigen Zigeunerbande den Zaum der Gesetzgebung anzulegen.

Trachonitis. Traconitis. Von Karl von Haumer.

Im Juliheft (1830) der Annalen (II. Bd. S. 483.) fand ich einige Bemerkungen von Herrn Zeune gegen meinen Aufsatz über das östliche Palästina. Er sagt: die Gegensätze der Basalt- und der freibiegigen Kalkstein-Formation hätten mich bewogen für jene den Namen Trachonitis, für diese den Namen Traconitis in Anspruch zu nehmen. „Traconitis, fährt Herr Zeune fort, will er von der Form Tracon, Höhle, Kluft ableiten, Trachonitis von Trachys rauh, felsig.“

Ich muß dagegen protestiren, daß Herr Zeune mir diese beiden Derivationen zuschreibt. In meinem Aufsatz heißt es „der Name (Trachonitis) ward propter τραχύτητα (asperitatem) beigelegt.“ Hierbei citirte ich Ritter. Daß Trachonitis von Trachys abzuleiten sei, habe ich nirgends gesagt; *) was Herr Zeune gegen diese Ableitung vorbringt, trifft mich daher nicht. Die einfache Derivation dieses Namens ist von τραχών, was nach H. Stephanus: „locus asper et salebrosus seu saxosus“ heißt, nach Passow: eine „rauhe unebene, harte, feste, steinige Gegend.“ Daß diese Derivation die richtige sei, ergiebt sich aus Josephus, der an vielen Stellen statt Trachonitis auch Τράχων gebraucht, mit so verändertem Accent, um das Wort als nomen proprium zu bezeichnen. So z. B. Antiq. XV. so. 8. (S. 774 ed. Haverc.) καὶ δίδωσιν Ηρώδη . . . χώραν ἐπὶ τὸν τε Τράχωνα, καὶ Βαταναλαν καὶ Ἀβρανῆτιν. Ebend. λησῆρια ἐν τῷ Τράχωνι. Ebend. μεταξύ τοῦ Τράχωνος καὶ τῆς Γαλιλαίας. **) Hudson bemerkt schon: haec regio alicubi ὁ Τράχων alibi Τραχωνίτις appellatur. Wie man von Chauran Auranitis bildete, so von Trachon Traconitis. ***)

Die Derivation von Traconitis gehört, wie mein Aufsatz zeigt, mir eben so wenig, als die von Trachonitis, da ich ja den Jac. de Vitriaco und Wilh. von Tyrus citirte, nach welchen Traconitis oder Traconis den Namen von den traconibus hat. Herr Zeune

*) Eben so wenig sagt es Josephus; er nennt (de bello jud. III. S. 223. ed. Haverc.) Peraea ἱερήμος καὶ τραχεῖα, welche Stelle auch Ritter anführt (II. 358), und vielleicht (S. 362) auf die, unter Peraea mit inbegriffene Landschaft Traconitis bezieht.

**) Vergl. auch Antiq. XVI. 9 S. 810. Bell. jud. I. 4. S. 106.

***) Nach den angeführten Stellen des Josephus scheint es mir unwahrscheinlich, daß Traconitis [wie Meland meint (Palästina S. 109) und auch Stephanus andeutet] von 2 Bergzügen bei Damascus die Tracones hießen, benannt sei, weil diese Landschaft ja selbst Trachon genannt wird.

bemerkt: „Eine Höhle oder Felsgrotte heißt im Griechischen nicht Trakon, sondern Trachon, und traco ist nur die lateinische Form beim Wilhelm von Tyrus und bei Vitriacus.“ Ich weiß nicht, wem diese Bemerkung gilt, mir wenigstens nicht, da ich von einer Abstammung des Wortes Traco aus dem Griechischen kein Wort erwähne. Trachon soll nun, nach Herrn Zeune, eine Höhle oder Felsgrotte heißen — woher nimmt er nur seine Uebersetzung? Stephanus und Passow erwähnen diese Bedeutung von τραχών mit keiner Silbe; die Höhlen der Trachoniten heißen bei Josephus und Strabo nie τραχῶνες, sondern σπήλαια und ὑποφύαι κατὰ τῆς γῆς. *) Ein anonymes Poet, welchen du Fresne (art. Tracones) citirt, sagt:

Terrarum Tracones, animalia dico dracones.

G. Bosius erklärt mit Bezug auf diesen Vers (de vitiis Sermoris, Cap. 53) tracones durch: „cryptoporticus ac fornices subterranei, et quaevis cavernae profundiores,“ beruft sich dabei auf Matthäus Parisius und hält tracones für corrupt statt dracones, „ac sic vocari, quia quodammodo refert sinuosos draconum flexus.“ Mit dieser Zusammenstellung von traco und draco würde des Josephus Beschreibung der Eingänge solcher Höhlen übereinstimmen. Man finde sich, **) sagt er, ohne Führer schwer in die Höhlen hinein, weil ihre Eingänge nicht gerade, sondern in Schlangenlinien angelegt seien. Doch ich lasse diese Derivation auf sich beruhen, und bemerke nur, daß du Fresne und Bosius durch aus keiner Abstammung des Wortes traco von τραχών erwähnen; wie sollten sie auch, wenn τραχών gar nicht Höhle bedeutet? Heißt aber τραχών nicht Höhle, so ist natürlich auch Herrn Zeunes Vermuthung ohne Grund, daß Trachonitis eine Uebersetzung von Hausan, d. i. Höhlenland sei.

So viel über die etymologischen Gegenbemerkungen des Hrn. Zeune; ich komme nun zu einer naturhistorischen. Er sagt: „die Basaltgegenden sind auch nicht frei von Höhlen und Klüften, wie ja die Basalthöhle der Fingalsgrotte weltbekannt ist.“

Wir müssen zuerst natürliche und künstliche Höhlen wohl unterscheiden. Herr Zeune spricht von den erstern. Die Fingalsgrotte mitten im Meere, von zwei parallelen Reihen senkrechter Säulenmassen gebildet, ist so einzig in ihrer Art, daß sie eben

*) Jos. Antiq. XV. 10. 1. S. 774. Ebenb. XIV. 15. 5. S. 731. De bello Jud. I. 16. 4. S. 92.

**) Antiq. XV. 10. 1. S. 774. εὐδὲ γὰρ αὐτὰς κατ' ὄρεθον, ἀλλὰ πολλὰς κλίμας ἐκάλειπονται

deshalb als ein Naturwunder weltbekannt ist. Mir ist außer demselben keine natürliche bedeutende Basalthöhle bekannt, ich entlehne mich auch nicht in Ritters und Sommers Verzeichnissen irgend eine angeführt gefunden zu haben. Es dürften vielmehr mit wenigen Ausnahmen, alle Höhlen der Erde verschiedenen Kalksteinformationen angehören — die auf Antiparos wie die Adelsberger, die Mährischen, Fränkischen, Harzer, Englischen, Nord- und Südamerikanischen.

Von allen natürlichen Höhlen möchten aber wenige der Art sein, daß eine Menge Menschen mit ihren Heerden in denselben bequem wohnen konnten, wie Josephus dies von den trachonitischen Höhlen berichtet. Meist ist der Fußboden der natürlichen Höhlen höchst uneben, die Decke bald niedrig bald hoch. Dagegen sind künstliche Höhlen, wie die großen unterirdischen Steinbrüche bei Maastricht und in Nordfrankreich bei ihren horizontalen Decken und Fußboden sehr wohnlich. Daß nun die trachonitischen Höhlen solche künstliche waren, bezeugt eine Stelle des Josephus, wo es von denselben heißt: sie seien im Innern unglaublich groß und geräumig ausgearbeitet gewesen. *) Dafür spricht auch, daß nach Ezechen tausende künstlicher Höhlen im Kalkstein einer andern Landschaft Peraea sind, nämlich in el Botthin, eben solche sind am Carmel. Dergleichen Höhlen waren aber, wie ich in meiner Abhandlung aus einander setzte, leicht in dem weichen geschichteten *lapis cretaceus* (*calcaire grossier*?) des westlichen Peraea, unerhört schwer dagegen in Basalt (des östlichen) anzulegen. Wer je Basaltgegenden untersucht, weiß am besten wie schwer zersprengbar der Basalt, diese Gebirgsart „*ferrei coloris atque duritiae*“, dieser „eisenharte Stein“ **) ist. Herr Zeune frage nur einen verständigen Bergmann, welche Aufgabe es sei in Basalt einen Stollen zu treiben; die so gewöhnliche Zerklüftung des Gesteins würde auch Zimmerung nothwendig machen. Damit vergleiche er, wie die im freibeartigen Berge ausgehauene Warte Suita durch eine leichte Minirarbeit (*incidendo*) erobert wurde; wie bequem sich der pariser Kalkstein sägen läßt &c.

Zu näherer Bestimmung des in meinem Aufsatze Gesagten, füge ich noch dieses hinzu: Der Name Trachonitis, rauhe, steinige Landschaft charakterisirt gewiß vorzugsweise einen Basaltdistrikt, wie den von Ledscha und Dschebel Hauran. Doch bin ich weit ent-

*) Ritter 2, 363.

**) Jos. Antiq. XV. 10. 1. τὰ δ' ἰσθμὸν ἀπέναντι μεγάλα, καὶ πρὸς αὐτοὺς ὄρη καὶ ὄρη ἐκτεταμένα.

fernt zu behaupten, daß unter diesem Namen nicht auch westlichere und nördlichere Kalksteindistrikte mit begriffen gewesen seien. Dies würde dem Josephus und Strabo widersprechen, nach denen sich ja große Höhlen in Trachonitis befanden, welche, wie ich gezeigt, fast ausgemacht in Kalkstein ausgehauen waren. Kalksteingegenden, wenn sie von Flüssen und Bächen durchschnitten, mit Steinen bedeckt sind, verdienen auch den Namen Trachonitis. Nie aber würde eine Basaltgegend an sich den Namen Trachonitis, Hauran erhalten haben, nie „Höhlenland“ genannt worden sein, weil dem Basalt, wie gezeigt, natürliche wie künstliche Trachones fehlen. Wahrscheinlich ward der Name Hauran ursprünglich der westlichen Hochebene gegeben, deren Höhlen bei Edeir von Wilhelm von Tyrus, die im Kalkstein bei Neatha von Burckhardt (I. 349) erwähnt werden; das östliche Basaltgebirge aber, welches keine Höhlen enthält — wenigstens führen, so viel ich weiß, Seetzen, Burckhardt und Richter keine an — ward wohl nach der benachbarten Ebene, Dschebel Hauran genannt. Auf ähnliche Weise etwa, wie sich der Begriff der Niederlande so erweiterte, daß er auch einen Theil des Ardennengebirgs befaßte.

Ich bin übrigens weit entfernt, auf meine Deutung von Trachonitis und Traconitis einen besondern Werth zu legen, meiner wegen gelte sie als ein Einfall; dagegen ist es, auch für die historische Kritik, wichtig und wesentlich, die so ganz verschiedene Charaktere der Basalte und der Kalksteinformation zu kennen, und beide Formationen nicht mit einander zu confundiren.

Ich benutze diese Gelegenheit, einige fündentstellende Druckfehler, welche sich in meinem Aufsatze über das östliche Palästina (I. Bd. der Annalen) befinden, hier anzuzeigen.

S. 3. 3. 4. v. o. st. veränderlich l. vornämlich

„ 6. „ 21. v. o. st. salpius ... laoderens l. saopius laoderent

„ 8. „ 16. v. o. st. Sandspize l. Südspize

„ 10. „ 12. v. o. hinter „Petra“ fehlt: Wady Musa

„ 11. „ 20. v. o. st. Masraoa l. Masraca

„ 11. „ 21. v. o. st. Mestraf l. Refraf.

In meinem kleinen Aufsatze über eine Stelle des Caesar (I. Band der Annalen. S. 548) steht ein Druckfehler, der mehr als fündentstellend ist, nämlich: 3. 8. v. u. „die einzige Erklärung“ statt „die einfachste Erklärung“.

N a c h s c h r i f t.

So eben erhalte ich die dritte Auflage von Herrn Zeune's Ges. S. 435 erwähnt er auch hier Trachonen, und erklärt sie durch „Steilschluchten“ „Risse und Risse in Kalkstein“.

S. 370 spricht Hr. Z. davon, daß das schwarze Meer mit dem Kaspischen, bei einem um etwa 440 Fuß erhöhten Wasserstande, in Verbindung kommen würde. Er fährt dann fort: R. v. Raumer nehme „bei jener Wasserzunahme von 440' eine ununterbrochene Seenverbindung vom Mittelmeer zur arabischen und persischen Bucht, den Seen Ban und Urmia zum Kaspischen See und schwarzen Meere an, um Armenien zur ersten (adamischen) und zweiten (noachischen) Menschenwiege zu machen“. — Ich hatte in meinem Aufsatze über den Pison (Heriba, XIII. S. 343 und 344) zu zeigen gesucht, daß, falls das kaspische Meer früher um a. 500' höher gestanden, wahrscheinlich das Wasser den Ural umgürtet und zur Insel gemacht haben würde. Nun confundirt Hr. Z. das, was ich vom Ural mit dem, was ich vom Ararat gesagt, und läßt mich eine ausgezeichnete Absurdität vorbringen, indem er mir noch dazu die Absicht zuschreibt, dadurch die Erzählungen der Genesis bestätigen zu wollen! Ich bitte Hrn. Z. meinen Aufsatz (besonders S. 337. 1) noch ein Mal aufmerksam zu lesen, um sich zu überzeugen, daß jene Absurdität nicht von mir herrühre.

Trachon — Ararat.

Erwiederung an Herrn von Raumer.

Ich kann unmöglich gemeint haben daß Hr. von Raumer die Ableitungen des Namens *Trachonitis* von *traxus* und *Tracoonitis* von *traco* erfunden habe, da ich ja selbst anführte, daß erstere von Josefus herrühre, und mir nicht unbekannt war, daß letztere bei Wilhelm von Tyrus und Witriacus sich finde, welche beide ich genannt habe. Ich suchte also nur die Anwendung der Formen *Trachonitis* auf die westliche Gegend des Rakts, und *Trakonitis* für die östliche des Basalts dadurch zu berichtigen, daß beides im Grunde nur ein und derselbe Name, nur ersteres nach griechisches, letzteres nach lateinischer Schreibung sei, und daß, wenn *traxus* die Wurzel des erstern wäre, davon unmöglich *Trachonitis*, sondern *Traxonitis* gebildet worden wäre. Da Hr. von Raumer selbst jetzt eingesteht, daß seine Deutung als ein bloßer Einfall gelten möge, so ist ja alles von selbst ausgeglichen. Daß ich übrigens den Unterschied zwischen dem harten Basalt und der weichen Kreide nicht kennen sollte, ist wohl kaum glaublich, da vor 25 Jahren die Basaltkuppen mich sehr wegen der Ablenkung der Magnetnadel beschäftigten und ich darüber sogar das kleine, obgleich unreife, Schrift-

den „über Basaltpolartische“ herausgab. Daß die Basaltberge Krater und Spalten bilden, wird Herrn von Raumer als einem geübten Geognosten nicht entgangen sein.

So wie Hr. v. R. mir in Hinsicht der Basalthärte und Kreideweiche eine große Unkunde zuschiebt, so soll ich in der Uea ihm eine Unkunde in Hinsicht des Ararat Schuld geben. Ich habe nochmals seinen Aufsatz in der Hertha, April 1829 nachgelesen und finde, daß S. 343 zu Ende und 344 zu Anfange bei einem um 500 Fuß höhern Wasserstande allerdings von einer Verinselung des Ural, nicht aber des Ararat, die Rede sei, finde dagegen durch S. 337. 1. jenes Mißverständnis sehr erklärlich, da es daselbst heißt: „Man fasse auf dem Globus die Entfernung vom Ararat bis südlich von Suez in den Cirkel, schlage mit diesem Halbmesser einen Kreis, so schneidet dieser Kreis das rothe Meer, den persischen Meerbusen, umfaßt die großen Seen Van, Urmia, Aral, das kaspische Meer, das asowsche, schwarze und Marmormeer und schneidet zuletzt den Ostheil des Mittelmeers ab. Scheint es nicht, als wenn Noah einst auf dem Ararat, als auf der wahrhaften Berginsel der Vorzeit gelandet sei, von deren mächtigen Höhen herab die Gewächse sich nach allen Weltgegenden verlaufen hätten?“ Die Zusammenstellung der Bergseen Van und Urmia mit den Tieffeen Aral und Kaspj, 4000 Fuß in senkrechter Richtung von einander verschieden, haben mich zu jener Annahme verleitet.

Diese offene Erklärung wird Herrn von Raumer keinen Raum mehr geben, gegen mich empfindlich zu sein, so wie ich auch von meiner Seite die zugeschriebene Verwechselung harten schwarzen Basalts und weicher weißer Kreide ihm gern vergebe. Weder Drachen noch Trachen sollen uns entzweien.

Zeune.

S t a a t e n k u n d e.

Verfassungs-Urkunde für Kurhessen, vom 5. Jan. 1831.
(Nach der allgemeinen Preussischen Staats-Zeitung.)

Von Gottes Gnaden Wir Wilhelm der IIte, Kurfürst von Hessen, Großherzog von Fulda, Fürst zu Hersfeld, Hanau, Frislar und Isenburg, Graf zu Ragnelsbogen, Dieß, Ziegenhain, Nidda und Schaumburg &c. &c. haben, durchdrungen von den hohen Regenten-Pflichten, Uns stets thätigst bemüht, die Wohlfahrt Unserer verschiedenen Lan-

destheile, so wie aller Klassen Unserer geliebten Unterthanen, zu befördern, und sind daher mit aufrichtiger Bereitwilligkeit den Bitten und Wünschen Unseres Volkes entgegengekommen, welches in einer landständischen Mitwirkung zu den inneren Staats-Angelegenheiten von allgemeiner Wichtigkeit die kräftigste Gewährleistung Unserer landesväterlichen Gesinnungen und eine dauernde Sicherstellung seines Glückes erblickt. Nachdem Wir sodann zur Ausführung Unserer beschriebenen Absichten mit den getreuen Ständen Unserer althessischen Lande, zu welchen noch Abgeordnete aus den übrigen bisher nicht vertretenen Gebietsheilen und aus der Grafschaft Schaumburg hinzugezogen worden sind, über ein Staats-Grundgesetz haben Berathung pflegen lassen, ertheilen Wir nunmehr in vollem Einverständnisse mit den Ständen, deren Einsicht und treue Anhänglichkeit Wir hierbei erprobt haben, die gegenwärtige Verfassungs-Urkunde mit dem herzlichsten Wunsche, daß dieselbe als festes Denkmal der Eintracht zwischen Fürst und Unterthanen noch in späten Jahrhunderten bestehen, und deren Inhalt sowohl die Staats-Regierung in ihrer wohlthätigen Wirksamkeit unterstützen, als dem Volke die Bewahrung seiner bürgerlichen Freiheiten versichern, und dem gesammten Vaterlande eine lange segensreiche Zukunft verbürgen möge.

Erster Abschnitt.

Von dem Staatsgebiete, der Regierungsform, Regierungsfolge und Regentschaft.

§. 1.

Sämmtliche kurhessische Lande, namentlich Nieder- und Oberhessen, das Großherzogthum Fulda, die Fürstenthümer Hersfeld, Hanau, Frislar und Isenburg, die Grafschaften Ziegenhain und Schaumburg, auch die Herrschaft Schmalkalden, so wie Alles, was etwa noch in der Folge mit Kurhessen verbunden werden wird, bilden für immer ein untheilbares und unveräußerliches, in einer Verfassung vereinigt Ganzes und einen Bestandtheil des deutschen Bundes. Nur gegen einen vollständigen Ersatz an Land und Leuten, verbunden mit anderen wesentlichen Vortheilen, kann die Vertauschung einzelner Theile mit Zustimmung der Landstände Statt finden. Von dieser Zustimmung sind jedoch die mit auswärtigen Staaten dergleichen bereits eingeleiteten Verträge ausgenommen.

§. 2.

Die Regierungsform bleibt, so wie bisher, monarchisch, und es besteht dabei eine landständische Verfassung.

§. 3.

Die Regierung des kurhessischen Staates mit dessen sämmtlichen

gegenwärtigen und künftigen Bestandtheilen und Zugehörungen ist erblich vermöge leiblicher Abstammung aus ebenbürtiger Ehe, nach der Linealfolge und dem Rechte der Erstgeburt, mit Ausschluß der Prinzeßinnen.

§. 4.

Würden dereinst Besorgnisse wegen der Thron-Erledigung bei Ermangelung eines durch Verwandtschaft oder fortdauernde Erb-Verbrüderung zur Nachfolge berechtigten Prinzen entstehen, so soll zeitig von dem Landesherrn in Uebereinstimmung mit den Landständen durch ein weiteres Grundgesetz über die Thronfolge die nöthige Vorkehrung getroffen werden.

§. 5.

Der Landesfürst wird volljährig, sobald er das achtzehnte Jahr zurückgelegt hat.

§. 6.

Der Regierungs-Nachfolger wird bei dem Regierungs-Antritte geloben, die Staats-Verfassung aufrecht zu halten und in Gemäßheit derselben, so wie nach den Gesetzen, zu regieren. Er stellt darüber eine (im landständischen Archive zu hinterlegende) Urkunde aus, worauf die Huldigung, und zwar zuerst von den versammelten Landständen, erfolgt.

§. 7.

Ist entweder der Regierungs-Nachfolger minderjährig oder der Landesherr an der Ausübung der Regierung auf längere Zeit verhindert, ohne daß dieser selbst oder dessen Vorfahr durch eine mit landständischer Zustimmung errichtete Verfügung deshalb genügende Vorkehrung getroffen hat oder hat treffen können, so tritt für die Dauer der Minderjährigkeit oder der sonstigen Verhinderung eine Regentschaft ein. Diese gebührt in Beziehung auf den minderjährigen Landesfürsten zunächst dessen leiblicher Mutter, so lange dieselbe sich nicht anderweit vermählen wird, und in deren Ermangelung oder bei deren Unfähigkeit zur Regierung, dem hierzu fähigen nächsten Agnaten. Bei der obgedachten Verhinderung des Landesherrn kommt die Regentschaft dessen Gemahlin zu, wenn aus der gemeinschaftlichen Ehe ein zur unmittelbaren Nachfolge berechtigter noch minderjähriger Prinz vorhanden ist, außerdem aber dem zur Regierung fähigen nächsten Agnaten.

§. 8.

In allen Fällen steht der Regentschaft ein Rath von vier Mitgliedern zur Seite, welche zugleich Minister oder Geheimräthe sein können und wenigstens zur Hälfte mit Beistimmung der Landstände zu wählen sind. Ohne die Zustimmung dieses Regentschaft-Rathes

Kann keine dem Landesherrn ausschließlich zukommende Regierungshandlung gültig ausgeübt werden. Von Seiten der Regentschaft und deren Rathes ist die Aufrechthaltung der Landes-Verfassung und die Regierung nach den Gesetzen eben so, wie von dem Thronfolger, urkundlich zu geloben. Die nöthige Einleitung zur Regentschaft liegt dem Gesamt-Staats-Ministerium ob, und zwar alsbald im Falle eines landständischen Antrages. Zum Zwecke der deshalbigen Berathung hat nämlich dasselbe das Zusammentreten eines fürstlichen Familien-Rathes zu veranlassen, welcher aus den volljährigen, nicht mehr unter väterlicher Gewalt befindlichen, Prinzen des kurfürstlichen Hauses, mit Ausschluß des zunächst zur Regentschaft berufenen Agnaten, bestehen wird.

§. 9.

Sollte bei einem zunächst nach dem regierenden Landesfürsten zur Erbfolge berufenen Prinzen eine solche Geistes- oder körperliche Beschaffenheit sich zeigen, welche es demselben wahrscheinlich für immer unmöglich machen würde, die Regierung des Landes selbst zu führen, so ist über den künftigen Eintritt der Regentschaft durch ein Gesetz zeitig zu verfügen.

Z w e i t e r A b s c h n i t t .

Von dem Landesfürsten und den Gliedern des Fürstenhauses.

§. 10.

Der Kurfürst ist das Oberhaupt des Staates, vereinigt in sich alle Rechte der Staatsgewalt und übt sie auf verfassungsmäßige Weise aus. Seine Person ist heilig und unverleßlich.

§. 11.

Der Sitz der Regierung kann nicht außer Landes verlegt werden.

§. 12.

Kein Prinz und keine Prinzessin des Hauses darf ohne Einwilligung des Landesherrn sich vermählen.

§. 13.

Eben so wenig darf ein Prinz aus der wirklich regierenden Linie, oder der präsumtive Thronfolger aus einer Seitenlinie, ohne vorgängige Genehmigung des Landesherrn in auswärtige Dienste treten.

§. 14.

Alle festgesetzte Apanagen sind stets regelmäßig auszuführen. Bei eintretendem bedeutenden Zuwachse von Gebiet, oder bei dem Anfälle beträchtlicher Grundbesitzungen mit Erbschen einer Seitenlinie, kann unter Beistimmung der Landstände die Vermehrung einer dormaligen Apanage, in keinem Falle aber deren Verminderung Statt finden.

§. 15.

Die künftig nöthigen Apanagen für nachgeborene Prinzen und unvermählte Prinzessinnen der regierenden Linie werden in Geldrenten mit Zustimmung der Landstände festgesetzt.

§. 16.

Auf gleiche Weise erfolgt die Bestimmung der nöthig werdenden Witthümer.

§. 17.

Ueber das Grundeigenthum, welches dem Prinzen zur Apanage oder sonst von dem Landesherrn überwiesen oder irgend eingeräumt, oder auf dieselben von väterlicher Seite her oder von Agnaten vererbt oder sonst übertragen worden ist, können die Prinzen in keiner Art ohne die landesherrliche Bewilligung und die hinsichtlich der Apanagegüter erforderliche Zustimmung der Landstände gültig verfügen, es sei denn zur Abtretung an den Staat selbst, zur Ausgleichung von Gränz- und anderen Rechts-Streitigkeiten, oder zur Ablösung von Diensten, Zehnten oder Grundzinsen. In solchen Fällen muß aber der empfangene Ersatz wieder in inländischem Grund-Eigenthume, welches ganz die Natur der veraußerten Besizung annimmt und an deren Stelle tritt, gehörig angelegt werden.

§. 18.

Die bisher vom Lande besonders aufgebrauchte Aussteuer der Prinzessinnen wird in den herkömmlichen Beträgen künftig aus der Staats-Kasse geleistet werden.

D r i t t e r A b s c h n i t t .

Von den allgemeinen Rechten und Pflichten der Unterthanen.

§. 19.

Der Aufenthalt innerhalb der Gränzen des Kur-Staates verpflichtet zur Beobachtung der Geseze und begründet dagegen den gesetzlichen Schuß.

§. 20.

Die Staats-Angehörigkeit (Recht des Inländers, Indigenat) steht zu vermöge der Geburt, oder wird besonders erworben durch ausdrückliche oder stillschweigende Aufnahme, und gebet verloren durch Auswanderung oder einer dergleichen Handlung, nach den näheren Bestimmungen, welche ein deshalb zu erlassendes Gesetz enthalten wird. Der Genuß der Ortsbürger-Rechte, sei es in Städten oder Landgemeinden, kann nur Staats-Angehörigen zukommen.

§. 21.

Ein jeder Inländer männlichen Geschlechts hat im achtzehnten Lebensjahre den Huldigungseid zu leisten, mittelst dessen er Treue

dem Landesfürsten und dem Vaterlande, Beobachtung der Verfassung und Gehorsam den Gesetzen gelobt.

§. 22.

Ein jeder Staats-Angehöriger (Inländer) ist der Regel nach (vergl. §. 23 und §. 24) auch Staatsbürger, somit zu öffentlichen Aemtern und zur Theilnahme an der Volksvertretung befähigt, vorbehaltlich derjenigen Eigenschaften, welche diese Verfassung oder andere Gesetze in Bezug auf die Ausübung einzelner staatsbürgerlicher Rechte erfordern.

§. 23.

Das Staats-Bürgerrecht hört auf: 1) mit dem Verluste der Staats-Angehörigkeit; und 2) mit der rechtskräftigen Beurtheilung zu einer peinlichen Strafe, unbeschadet einer etwa erfolgenden Rehabilitation (s. §. 126).

§. 24.

Der Mangel oder Verlust des Staats-Bürgerrechts an sich ist ohne Einfluß auf den Unterthanen-Verband, so wie auf die blos bürgerlichen Rechte und Pflichten, wenn nicht besondere Gesetze eine Ausnahme begründen.

§. 25.

Die Leibeigenschaft ist und bleibt aufgehoben. Die von ihr herrührenden unständigen Abgaben, in so weit sie noch rechtlich fortbestehen, namentlich für die Sterbefälle, sollen auf eine für die Beteiligten billige Weise im Wege des Vertrages oder für die Fälle, wo der deshalbige Versuch ohne Erfolg geblieben sein würde, durch ein zu erlassendes Gesetz anderweit geordnet werden.

§. 26.

Alle Einwohner sind in so weit von dem Gesetze einander gleich und zu gleichen staatsbürgerlichen Verbindlichkeiten verpflichtet, als nicht gegenwärtige Verfassung oder sonst die Gesetze eine Ausnahme begründen.

§. 27.

Einem Jeden ohne Unterschied steht die Wahl des Berufes und die Erlernung eines Gewerbes frei. Eben so kann Jeder die öffentlichen Lehr- und Bildungs-Anstalten des In- und Auslandes, selbst zum Zwecke der Bewerbung um einen Staatsdienst, benutzen, ohne einer besondern Erlaubniß der Staats-Regierung hierzu zu bedürfen. Er muß jedoch jedenfalls vor dem Besuchen der Universität den für die deshalbige Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebenen Erfordernissen genügen. (Vergl. übrigens §. 52.)

§. 28.

Kein Inländer kann wegen seiner Geburt von irgend einem

öffentlichen Amte ausgeschlossen werden. Auch giebt dieselbe kein Vorzugsrecht zu irgend einem Staatsamte.

§. 29.

Die Verschiedenheit des christlichen Glaubensbekenntnisses hat auf den Genuß der bürgerlichen und staatsbürgerlichen Rechte keinen Einfluß. Die den Israeliten bereits zustehenden Rechte sollen unter den Schutz der Verfassung gestellt sein, und die besonderen Verhältnisse derselben gleichförmig für alle Gebietstheile durch ein Gesetz geordnet werden.

§. 30.

Jedem Individuum steht vollkommene Freiheit des Gewissens und der Religionsübung zu. Jedoch darf die Religion nie als Vorwand gebraucht werden, um sich irgend einer gesetzlichen Verbindlichkeit zu entziehen.

§. 31.

Die Freiheit der Person und des Eigenthums unterliegt keiner andern Beschränkung, als welche das Recht und die Gesetze bestimmen.

§. 32.

Das Eigenthum oder sonstige Rechte und Gerechtsame können für Zwecke des Staates oder einer Gemeinde, oder solcher Personen, welche Rechte derselben ausüben, nur in den durch die Gesetze bestimmten Fällen und Formen gegen vorgängige volle Entschädigung in Anspruch genommen werden. Ueber Nothfälle, in denen ausnahmsweise nachfolgende Entschädigung eintreten soll, wird ein besonderes Gesetz das Nähere bestimmen.

§. 33.

Die Jagd, Waldkultur, und Fels-, Dienst, nebst den Wildprets- und Fisch-Fuhren oder dergleichen Tragfähigen zur Frohne, sollen überall nicht mehr Statt finden, und die Privat-Berechtigten, welche hierdurch einen Verlust erleiden, nach dessen Vermittelung auf den Grund der deshalb zu ertheilenden gesetzlichen Vorschriften, vom Staate entschädigt werden. Gleichfalls werden die dem Staate zu leistenden Fruchtmagazins-Fuhren und Handdienste auf den Grundböden gänzlich aufgehoben. Die übrigen ungemessenen Hof-, Kammeral- und gutsherrlichen Frohnen sollen in gemessene umgewandelt werden. Alle gemessene Frohnen sind ablösbar. Die Art und Weise ihrer Umwandlung und Ablösung ist durch ein besonderes Gesetz mit gehöriger Berücksichtigung der Interessen der Berechtigten und Verpflichteten näher zu bestimmen, auch demnächst die Ausführung nach Möglichkeit durch entsprechende Verwaltungs-Maßregeln unter angemessener Beihilfe aus der Staatskasse zu befördern. Die Last

der Landfolgedienste, welche nach deren gesetzlicher Feststellung fortbestehen werden, soll durch Beschränkung auf den wirklichen Bedarf gemindert und so viel als thunlich durch zweckdienliche Verdingung erleichtert werden.

§. 34.

Alle Grundzinsen, Zehnten und übrige gutsherrliche Natural- und Geldleistungen, auch andere Real-Lasten sind ablösbar. Ueber die dorthalbigen Bedingungen und Entschädigungen wird ein Gesetz, unter gehöriger Berücksichtigung der Interessen der Pflichtigen und der Berechtigten, ergehen.

§. 35.

Jedermann bleibt es frei, über das sein Interesse benachtheiligende verfassungs-, gesetz- oder ordnungswidrige Benehmen oder Verfahren einer öffentlichen Behörde bei der unmittelbar vorgesetzten Stelle Beschwerde zu erheben und solche nöthigenfalls bis zur höchsten Behörde zu verfolgen. Wird die angebrachte Beschwerde von der vorgesetzten Behörde ungegründet befunden; so ist dieselbe verpflichtet, dem Beschwerdeführer die Gründe ihrer Entscheidung zu eröffnen. Ebenwohl bleibt in jedem Falle, wo Jemand sich in seinen Rechten verletzt glaubt, ihm die gerichtliche Klage offen, auch in geeigneten wichtigeren Fällen unbenommen, die Verwendung der Landstände anzusprechen. Ueberhaupt ist es den einzelnen Unterthanen, so wie ganzen Gemeinden und Körperschaften, frei gelassen, ihre Wünsche und Bitten auf gesetzlichem Wege zu beraten und vorzubringen.

§. 36.

Ausschließliche Handels- und Gewerbs-Privilegien sollen ohne Zustimmung der Landstände nicht mehr ertheilt werden. Die Aufhebung der bestehenden Monopole, so wie der Bann- oder Zwangsrechte, ist durch ein besonderes Gesetz zu bewirken. Patente für Erfindungen können von der Regierung auf bestimmte Zeit, jedoch nicht länger, als auf zehn Jahre, ertheilt werden. Diejenigen Gewerbe, für deren Ausübung aus polizeilichen oder staatswirthschaftlichen Rücksichten eine Concession erforderlich ist, sollen gesetzlich bestimmt werden. Indessen ist das Erforderniß einer Concession, wie solches bisher bestand, nirgends auszudehnen.

§. 37.

Die Freiheit der Presse und des Buchhandels wird in ihrem vollen Umfange statt finden. Es soll, jedoch zuvor gegen Preßvergehen ein besonderes Gesetz erlassen werden. Die Censur ist nur in den durch die Bundesgesetze bestimmten Fällen zulässig.

§. 38.

Das Briefgeheimniß ist auch künftig unverletzt zu halten. Die absichtliche unmittelbare oder mittelbare Verletzung desselben bei der Postverwaltung soll peinlich bestraft werden.

§. 39.

Niemand kann wegen der freien Äußerung bloßer Meinungen zur Verantwortung gezogen werden, den Fall eines Vergehens oder einer Rechtsverletzung ausgenommen.

§. 40.

Jeder Waffenfähige bis zum zurückgelegten 50sten Lebensjahre ist im Falle der Noth zur Vertheidigung des Vaterlandes verpflichtet. Ueber die Verbindlichkeit zum Kriegsdienste, die Art der Ergänzung des Kriegsheeres und die sonstigen hierauf bezüglichen Verhältnisse, so wie über die nach und nach erfolgende Verabschiedung der Leute, welche bereits fünf Jahre und darüber gedient haben, ist alsbald ein Gesetz zu erlassen. In diesem soll die Dienstzeit für das aktive Heer nicht über fünf Jahre außer dem Falle des Krieges ausgedehnt, die Stellvertretung für zulässig erklärt und bei der Bestimmung der Verbindlichkeit zum Kriegsdienste in der Linie auf Familienwohlfahrt, Ackerbau, Gewerbe, Künste und Wissenschaften nach Möglichkeit schonende Rücksicht genommen werden. Außerdem ist noch die Einrichtung der Bürgerbewaffnung in den Stadt- und Landgemeinden, als einer bleibenden Anstalt zur geeigneten Mitwirkung für die Aufrethaltung der innern Ruhe und Ordnung, so wie in Nothfällen zur Landesvertheidigung, gesetzlich näher zu bestimmen.

§. 41.

Jedem Einwohner steht das Recht der freien Auswanderung unter Beobachtung der gesetzlichen Bestimmungen zu.

Vierter Abschnitt.

Von den Gemeinden und von den Bezirksräthen.

§. 42.

Die Rechte und Verbindlichkeiten der Gemeinden sollen in einer besonderen Städte- und Gemeindeordnung alsbald festgesetzt, und darin die freie Wahl ihrer Vorstände und Vertreter, die selbstständige Verwaltung des Gemeindevermögens und der örtlichen Einrichtungen, unter Mitaufsicht ihrer besonders erwählten Ausschüsse, die Bewirkung der Aufnahme in den Gemeindenverband, und die Befugniß zur Bestellung der Gemeinde-Diener, zum Grunde gelegt, auch die Art der obern Aufsicht der Staatsbehörden näher bestimmt werden.

§. 43.

Keine Gemeinde kann mit Leistungen oder Ausgaben beschwert werden, wozu sie nicht nach allgemeinen Gesetzen oder andern besondern Rechts-Verhältnissen verbunden ist. Dasselbe gilt von mehreren in einem Verbands stehenden Gemeinden.

§. 44.

Alle Lasten, welche nicht die örtlichen Bedürfnisse der Gemeinden oder deren Verbände, sondern die Erfüllung allgemeiner Verbindlichkeiten des Landes oder einzelner Theile desselben erheischen, müssen, insofern nicht bestehende Rechts-Verhältnisse eine Ausnahme begründen, auch von dem gesammten Lande oder dem betreffenden Landestheile getragen werden.

§. 45.

Das Vermögen und Einkommen der Gemeinden und ihrer Anstalten darf nie mit dem Staats-Vermögen oder den Staats-Einnahmen vereinigt werden.

§. 46.

Sämmtliche Vorstände, so wie die übrigen Beamten der Gemeinden und deren Verbände, sind, gleich den Staatsdienern, auf Festhaltung der Landes-Verfassung und insbesondere auf Wahrung der dadurch begründeten Rechte der Gemeinden zu verpflichten.

§. 47.

Das Verhältniß der Rittergüter und der ehemals adeligen geschlossenen Freigüter zu den Gemeinden, zu welchen sie in politischen und anderen bestimmten Beziehungen gehören sollen, wird in der Gemeinde-Ordnung auf eine zweckmäßige und den bisherigen Rechtsverhältnissen entsprechende Weise festgestellt werden.

§. 48.

Für die Berathung und Vorbereitung von Verwaltungs-Maassregeln, welche nur das Beste eines einzelnen Bezirkes zum Gegenstande haben, so wie für eine angemessene Mitaufsicht auf die zweckdienliche und die Kräfte der Unterthanen thunlichst schonende Ausführung der in jener Beziehung durch allgemeine Gesetze, oder durch besondere Anordnungen der Staatsbehörden, getroffenen wichtigeren Einrichtungen, sollen Bezirksräthe mittelst geeigneter Wahl gebildet werden. Die deshalb erforderlichen näheren Vorschriften sind durch in Gesetz zu erlassen.

bemerkt: „Eine Höhle oder Felsgrotte heißt im Griechischen nicht Trakon, sondern Trachon, und traco ist nur die lateinische Form beim Wilhelm von Tyrus und bei Vitriacus.“ Ich weiß nicht, wem diese Bemerkung gilt, mir wenigstens nicht, da ich von einer Abstammung des Wortes Traco aus dem Griechischen kein Wort erwähnt. Trachon soll nun, nach Herrn Zeune, eine Höhle oder Felsgrotte heißen — woher nimmt er nur seine Uebersetzung? Stephanus und Pagnon erwähnen diese Bedeutung von τραχών mit keiner Silbe; die Höhlen der Trachoniten heißen bei Josephus und Strabo nie τραχῶνες, sondern σπήλαια und ὑποφύγαι κατὰ τῆς γῆς. *) Ein anonymes Poet, welchen du Fresne (art. Tracones) citirt, sagt:

Terrarum Tracones, animalia dico dracones.

G. Vossius erklärt mit Bezug auf diesen Vers (de vitiiis Sermonis, Cap. 53) tracones durch: „cryptoporticus ac fornices subterranei, et quaevis cavernae profundiores,“ beruft sich dabei auf Matthäus Parisius und hält tracones für corruptum statt dracones, „ac sic vocari, quia quodammodo refert sinuosos draconum flexus.“ Mit dieser Zusammenstellung von traco und draco würde des Josephus Beschreibung der Eingänge solcher Höhlen übereinstimmen. Man finde sich, **) sagt er, ohne Führer schwer in die Höhlen hinein, weil ihre Eingänge nicht gerade, sondern in Schlangenlinien angelegt seien. Doch ich lasse diese Derivation auf sich beruhen, und bemerke nur, daß du Fresne und Vossius durch aus keiner Abstammung des Wortes traco von τραχών erwähnen; wie sollten sie auch, wenn τραχών gar nicht Höhle bedeutet? Heißt aber τραχών nicht Höhle, so ist natürlich auch Herrn Zeunes Vermuthung ohne Grund, daß Trachonitis eine Uebersetzung von Hauran, d. i. Höhlenland sei.

So viel über die etymologischen Gegenbemerkungen des Hrn. Zeune; ich komme nun zu einer naturhistorischen. Er sagt: „die Basaltgegenden sind auch nicht frei von Höhlen und Klüften, wie ja die Basalthöhle der Fingalsgrotte weltbekannt ist.“

Wir müssen zuerst natürliche und künstliche Höhlen wohl unterscheiden. Herr Zeune spricht von den erstern. Die Fingalsgrotte mitten im Meere, von zwei parallelen Reihen senkrechter Säulenmassen gebildet, ist so einzig in ihrer Art, daß sie eben

*) Jos. Antiq. XV. 10. 1. S. 774. Ebenb. XIV. 15. 5. S. 731. De bello Jud. I. 16. 4. S. 92.

**) Antiq. XV. 10. 1. S. 774. ἀδὲ γὰρ αὐταὶ κατ' ὄψθον, ἀλλὰ πολλὰς ἑλικὰς ἐκάλτεονται

§. 54.

Die Ertheilung von Anwartschaften auf bestimmte Staatsdienerstellen ist völlig unstatthaft; gleichwohl kann den Gehälfen, welche altersschwachen oder sonst an gehöriger Dienstversetzung gehinderten Staats-Beamten beigegeben werden, die demnächstige selbstständige Anstellung, nach Raabgabe ihrer bewährten Tüchtigkeit, gesichert werden.

§. 55.

Alle erledigte Stellen sollen, sobald als thunlich, dem betreffenden Etat (vergl. §. 62.) gemäß wieder besetzt werden.

§. 56.

Ohne Urtheil und Recht darf kein Staatsdiener abgesetzt, oder wider seinen Willen entlassen, noch demselben sein rechtmäßiges Dienst-einkommen vermindert oder entzogen werden, vorbehaltlich der besonderen Bestimmungen, welche das Staats-Dienstgesetz enthält. Diejenigen geringeren Diener gleichwohl, welche von den Behörden ohne ein durch den Landesherrn oder ein Ministerium vollzogenes Bestellungs- oder Bestätigungs-Rescript angenommen worden sind, können wegen Verletzung oder Versäumung ihrer Berufs-Pflichten von denselben Behörden wieder entlassen werden, nachdem die vorgesezte höhere oder nächste Behörde, nach genauer Erwägung des gehörig in Gewißheit gesetzten Verschuldens, die Entlassung genehmigt haben wird.

§. 57.

Jeder Staatsdiener muß sich Versezungen, welche seinen Fähigkeiten oder seiner bisherigen Dienstführung entsprechen, aus höheren Rücksichten des Staats, ohne Verlust an Rang und Gehalt (vergl. jedoch §. 56.), gefallen lassen. Staatsdiener, welche ohne ihr Aussuchen oder Verschulden versetzt werden, erhalten für die Kosten des Umzugs eine angemessene Entschädigung, sofern ihnen nicht durch die Verbesserung ihres Dienst-Einkommens eine entsprechende Vergütung dafür zu Theil geworden ist.

§. 58.

Diejenigen Staatsdiener, welche wegen Alterschwäche oder anderer Gebrechen ihre Berufs-Obliegenheiten nicht mehr erfüllen können und daher in den Ruhestand versetzt werden, sollen eine angemessene Pension nach Raabgabe des Staatsdienst-Gesetzes erhalten.

§. 59.

Keinem Staatsdiener kann die nachgesuchte Entlassung verweigert werden. Hinsichtlich seines wirklichen Abganges sind die näheren, durch das Staatsdienst-Gesetz vorgeschriebenen, Bedingungen zu erfüllen.

§. 60.

Die Verpflichtung zur Beobachtung und Aufrechterhaltung der Landes-Verfassung soll in den Dienst-Eid eines jeden Staatsdieners mit aufgenommen werden. Keine Dienst-Anweisung darf etwas enthalten, was den Gesetzen zuwider ist.

§. 61.

Ein jeder Staatsdiener bleibt hinsichtlich seiner Amts-Berrichtungen verantwortlich. Derjenige, welcher sich einer Verletzung der Landes-Verfassung, namentlich auch durch Vollziehung einer nicht in der verfassungsmäßigen Form ergangenen Verfügung einer höchsten Staats-Behörde (s. §. 108.), einer Veruntreuung öffentlicher Gelder oder einer Erpressung schuldig macht, sich bestechen läßt, seine Berufspflichten gröblich hintansetzt oder seine Amtsgewalt mißbraucht, kann auch von den Landständen oder deren Ausschüsse (s. §. 102.) bei der zuständigen Gerichtsbehörde angeklagt werden. Die Sache muß alsdann auf dem gesetzlichen Wege schleunig untersucht und den Landständen oder deren Ausschüsse von dem Resultate der Anklage Nachricht ertheilt werden.

§. 62.

Die übrigen besondern Rechtsverhältnisse der Staatsdiener, sowohl des Civil-, als Militair-Standes (Offiziere und Militairbeamten), sind in dem Staatsdienst-Gesetze, welches unter dem Schutze der Verfassung stehen wird, näher bestimmt. Die Versorgung oder Unterstützung der dazu geeigneten, nicht zum Offizierstande gehörenden Militairpersonen wird durch ein besonderes Regulativ geordnet werden.

S i e b e n t e r A b s c h n i t t.

Von den Landständen.

§. 63.

Die Ständeversammlung wird gebildet durch folgende Mitglieder, nämlich: 1) einen Prinzen des kurfürstlichen Hauses für eine jede dormalen apanagirte Linie desselben, welche in Ermangelung von dazu fähigen Gliedern oder bei deren Verhinderung sich durch einen geeigneten in Kurhessen begüterten Bevollmächtigten vertreten lassen kann; 2) Das Haupt jeder fürstlichen oder gräflichen, ehemals reichsunmittelbaren Familie, welche eine Standesherrschaft in Kurhessen besitzt, mit Gestattung der Stellvertretung durch eines ihrer dazu fähigen Familienglieder und in deren Ermangelung oder Verhinderung durch einen anderen geeigneten Bevollmächtigten, welcher in Kurhessen begütert ist; 3) den Senior oder das sonst mit dem Erbmarschall-Amte beliehene Mitglied der Familie der Freiherren v. Niedesel; 4) einen der ritterschaftlichen Ober-Vorsteher der ad-

lichen, Stifter, Kaufungen und Wetter; 5) einen Abgeordneten der Landes-Universität; 6) einen Abgeordneten der altheffischen Ritterschaft von jedem der fünf Bezirke, nämlich der Diemel, Fulda, Schwalm, Werra und Lahn; 7) einen Abgeordneten aus der Ritterschaft der Grafschaft Schaumburg, gewählt von derselben unter Mitstimmung der adelichen Stifter Fischbeck und Obernkirchen; 8) einen Abgeordneten aus dem ehemals reichsunmittelbaren Adel in den Kreisen Fulda und Hünfeld; 9) einen Abgeordneten aus dem ehemals reichsunmittelbaren und sonst stark begüterten Adel in der Provinz Hanau; 10) sechszehn Abgeordnete von den Städten, nämlich: a. zwei von der Residenzstadt Kassel, b. zwei von der Stadt Hanau, c. einen von der Stadt Marburg, d. einen von der Stadt Fulda, e. einen von der Stadt Hersfeld oder der Stadt Relsungen, welche unter einander dergestalt abwechseln, daß die erstgenannte Stadt zu zwei Landtagen und die Stadt Relsungen zu einem Landtage den Abgeordneten sendet, f. einen von der Stadt Schmalkalden, g. einen von der Stadt Kinteln und den Städten Obernkirchen, Oldendorf, Rodenberg und Sachsenhagen, h. einen von den Städten Hofgeismar, Karlshafen, Grebenstein, Helmarshausen, Immensenhausen, Liebenau, Naumburg, Trendelburg, Volkmarshausen, Wolfhagen und Zierenberg, i. einen von der Stadt Hersfeld oder Relsungen (s. oben e.) und den Städten Lichtenau, Rotenburg, Contra, Spangenberg und Baldkappel, k. einen von den Städten Homberg, Borken, Felsberg, Frislar, Gudensberg, Neufkirchen, Niedenstein, Schwarzenborn, Treysa und Ziegenhain, l. einen von den Städten Eschwege, Allendorf, Grotzalmerode, Wanfried und Wipshausen, m. einen von den Städten Frankenberg, Amöneburg, Frankenau, Gemünden, Kirchhain, Neustadt, Rauschenberg, Rosenthal, Schweinsberg und Wetter, n. einen von den Städten Hünfeld, Salmünster, Schlächtern, Soden und Steinau, auch o. einen von den Städten Gelnhausen, Bockenheim, Wächtersbach und Winddecken; 11) sechszehn Abgeordnete der nachbenannten Landbezirke, mit Ausschluß der darin befindlichen Städte und derjenigen adelichen Güter, deren Besitzer an der Wahl der oben unter Nr. 6 — 9 aufgeführten Abgeordneten Theil nehmen. Diese Bezirke sind: a. der Diemel-Bezirk, bestehend aus den Kreisen Kassel, Hofgeismar und Wolfhagen, b. der (Nieder-) Fulda-Bezirk, begreifend die Kreise Hersfeld, Rotenburg und Relsungen (ohne das Amt Felsberg), c. der Werra-Bezirk, umfassend die Kreise Eschwege, Wipshausen und Schmalkalden, d. der Schwalm-Bezirk, enthaltend die Kreise Homberg, Frislar und Ziegenhain, auch das Amt Felsberg (aus dem Kreise Relsungen), e. der Lahn-Bezirk, bestehend aus den

Streifen Marburg, Frankenberg und Kirchhain, f. der Ober- und Nieder-Bezirk, begreifend die Kreise Fulda und Hünfeld, g. der Main-Bezirk, enthaltend die Kreise Hanau, Gelnhausen und Schlachten, h. der Weser-Bezirk, bestehend aus der Grafschaft Schaumburg.

§. 64.

Acht von den Abgeordneten der Städte, nämlich einer für Kassel, so wie einer für Hanau, und sechs für die übrigen Städte, gemäß der nach dem Wahlgesetze von Landtag zu Landtag eintretenden Abwechselung, müssen Magistratsglieder oder solche Einwohner sein, welche als Mitglieder der Bürger-Ausschüsse zum zweiten Male gewählt worden sind, oder ein Vermögen von mindestens 6000 Thälern besitzen, oder ein sicheres und ständiges Einkommen von 400 Thälern jährlich genießen, oder monatlich 1 Thlr. 12 gr. an öffentlichen ständigen Abgaben entrichten.

§. 65.

Eben so müssen acht Abgeordnete der Land-Bezirke entweder so viel Grund-Eigenthum besitzen, daß es ihnen an eigentlicher Grundsteuer (zu deren vollem ordentlichem Ansage und nach Abzug der gesetzlich zu vergütenden Real-Lasten) wenigstens 2 Thlr. monatlich erträgt, — oder sie müssen mindestens 5000 Thlr. im Vermögen haben und zugleich die Landwirthschaft, als Haupt-Erwerbsquelle, betreiben.

§. 66.

Die Wahl der übrigen acht Abgeordneten der Städte, so wie der übrigen acht Abgeordneten der Landbezirke, kann ohne Unterschied auf einen Jeden fallen, welcher überhaupt wählbar (s. §. 67.) und in dem Wahlbezirke wohnhaft ist. Dagegen können ausnahmsweise die unteren landesfürstlichen, landesherrlichen oder Patrimonial-Justiz-, Verwaltungs-, und Finanz-Beamten nur außer dem Wahlbezirke gewählt werden, worin sie ihren Wohnsitz haben.

§. 67.

Weder zur Wahl berechtigt, noch irgend wählbar sind diejenigen, welche 1) wegen solcher Vergehungen, die entweder nach gesetzlicher Bestimmung oder nach allgemeinen Begriffen für entehrend zu halten sind (worüber im letzteren Falle hinsichtlich der Abgeordneten die Stände-Versammlung zu entscheiden hat), vor Gericht gestanden haben, ohne von der Anschuldigung völlig losgesprochen worden zu sein; 2) noch nicht das 30ste Jahr zurückgelegt haben, oder 3) unter Kuratel stehen, oder 4) über deren Vermögen ein gerichtliches Konkursverfahren entstanden ist, bis zur völligen Befriedigung der Gläubiger. Die vorstehenden Gründe der Ausschließung finden auch auf die ohne Wahl bernfenden Landstände Anwendung.

§. 68.

Bei der Wahl eines jeden landständischen Deputirten wird zu gleicher Zeit ein Stellvertreter gewählt, auf welchen im Falle des Todes, der eintretenden Unfähigkeit oder einer längeren Verhinderung, die landständischen Pflichten und Rechte des Ersteren während des begonnenen Landtages bis zu dessen Schluß übergehen. Ueber die Einberufung des Stellvertreters entscheidet die Stände-Versammlung.

§. 69.

Kann oder will der (hauptsächlich oder zur Anshülfe) Gewählte die Landstandschaft nicht übernehmen, so schreiten die Wahlmänner zur neuen Wahl. Letzteres muß auch dann geschehen, wenn die Stelle eines Abgeordneten nach bereits erklärter Annahme vor Eröffnung oder nach dem Schluß des Landtages wieder erledigt wird.

§. 70.

Erfolgt die Ernennung oder Beförderung eines Abgeordneten zu einem Staats-Amte, so wird dadurch eine neue Wahl erforderlich, wobei jedoch derselbe wieder gewählt werden kann.

§. 71.

Sobald ein Staatsdiener des geistlichen oder weltlichen Standes zum Abgeordneten gewählt ist, hat derselbe davon der vorgesetzten Behörde Anzeige zu machen, damit diese die Genehmigung (welche nicht ohne erhebliche, der Stände-Versammlung mitzutheilende Ursache zu versagen ist) ertheilen, auch wegen einstweiliger Versehung seines Amtes Vorseege treffen könne.

§. 72.

Die einzelnen Vorschriften über die Ausübung der Wahlrechte setzt das Wahlgesetz fest, welches einen Theil der Staats-Verfassung bildet.

§. 73.

Die Abgeordneten sind nicht an Vorschriften eines Auftrages gebunden, sondern geben ihre Abstimmungen, gemäß den Pflichten gegen ihren Landesfürsten und ihre Mitbürger überhaupt, nach ihrer eigenen Ueberzeugung, wie sie es vor Gott und ihrem Gewissen zu verantworten gedenken. Auch können sie weder einen Dritten noch selbst ein Landtags-Mitglied beauftragen, in ihrem Namen zu stimmen. Daneben bleibt es dem Abgeordneten überlassen, die etwa an ihn für die Stände-Versammlung gelangenden besonderen Anliegen weiter zu befördern.

§. 74.

Jedes Mitglied der Stände-Versammlung leistet folgenden Eid: „Ich gelobe, die Staats-Verfassung heilig zu halten und in der Stände-Versammlung das ungerechteste Wohl des Landes

§. 38.

Das Briefgeheimniß ist auch künftig unverletzt zu halten. Die absichtliche unmittelbare oder mittelbare Verletzung desselben bei der Postverwaltung soll peinlich bestraft werden.

§. 39.

Niemand kann wegen der freien Äußerung bloßer Meinungen zur Verantwortung gezogen werden, den Fall eines Vergehens oder einer Rechtsverletzung ausgenommen.

§. 40.

Jeder Weisfähige bis zum zurückgelegten 50sten Lebensjahre ist im Falle der Noth zur Vertheidigung des Vaterlandes verpflichtet. Ueber die Verbindlichkeit zum Kriegsdienste, die Art der Ergänzung des Kriegsheeres und die sonstigen hierauf bezüglichen Verhältnisse, so wie über die nach und nach erfolgende Verabschiedung der Leute, welche bereits fünf Jahre und darüber gedient haben, ist alsbald ein Gesetz zu erlassen. In diesem soll die Dienstzeit für das aktive Heer nicht über fünf Jahre außer dem Falle des Krieges ausgedehnt, die Stellvertretung für zulässig erklärt und bei der Bestimmung der Verbindlichkeit zum Kriegsdienste in der Linie auf Familienwohlfahrt, Ackerbau, Gewerbe, Künste und Wissenschaften nach Möglichkeit schonende Rücksicht genommen werden. Außerdem ist noch die Einrichtung der Bürgerbewaffnung in den Stadt- und Landgemeinden, als einer bleibenden Anstalt zur geeigneten Mitwirkung für die Aufrechterhaltung der innern Ruhe und Ordnung, so wie in Nothfällen zur Landesvertheidigung, gesetzlich näher zu bestimmen.

§. 41.

Jedem Einwohner steht das Recht der freien Auswanderung unter Beobachtung der gesetzlichen Bestimmungen zu.

Vierter Abschnitt.

Von den Gemeinden und von den Bezirksräthen.

§. 42.

Die Rechte und Verbindlichkeiten der Gemeinden sollen in einer besonderen Städte- und Gemeindeordnung alsbald festgesetzt, und darin die freie Wahl ihrer Vorstände und Vertreter, die selbstständige Verwaltung des Gemeindevermögens und der örtlichen Einrichtungen, unter Mitaufsicht ihrer besonders erwählten Ausschüsse, die Bewirtung der Aufnahme in den Gemeinden, Verband, und die Befugniß zur Bestellung der Gemeinde-Diener, zum Grunde gelegt, auch die Art der obern Aufsicht der Staatsbehörden näher bestimmt werden.

§. 43.

Keine Gemeinde kann mit Leistungen oder Ausgaben beschwert werden, wozu sie nicht nach allgemeinen Gesetzen oder andern besondern Rechts-Verhältnissen verbunden ist. Dasselbe gilt von mehreren in einem Verbände stehenden Gemeinden.

§. 44.

Alle Lasten, welche nicht die örtlichen Bedürfnisse der Gemeinden oder deren Verbände, sondern die Erfüllung allgemeiner Verbindlichkeiten des Landes oder einzelner Theile desselben erheischen, müssen, insoweit nicht bestehende Rechts-Verhältnisse eine Ausnahme begründen, auch von dem gesammten Lande oder dem betreffenden Landestheile getragen werden.

§. 45.

Das Vermögen und Einkommen der Gemeinden und ihrer Anstalten darf nie mit dem Staats-Vermögen oder den Staats-Einnahmen vereinigt werden.

§. 46.

Sämmtliche Vorstände, so wie die übrigen Beamten der Gemeinden und deren Verbände, sind, gleich den Staatsdienern, auf Festhaltung der Landes-Verfassung und insbesondere auf Wahrung der dadurch begründeten Rechte der Gemeinden zu verpflichten.

§. 47.

Das Verhältniß der Rittergüter und der ehemals adeligen geschlossenen Freigüter zu den Gemeinden, zu welchen sie in polizeilichen und anderen bestimmten Beziehungen gehören sollen, wird in der Gemeinde-Ordnung auf eine zweckmäßige und den bisherigen Rechtsverhältnissen entsprechende Weise festgestellt werden.

§. 48.

Für die Berathung und Vorberereitung von Verwaltungs-Maassregeln, welche nur das Beste eines einzelnen Bezirkes zum Gegenstande haben, so wie für eine angemessene Mitaufsicht auf die zweckdienliche und die Kräfte der Unterthanen thunlichst schonende Ausführung der in jener Beziehung durch allgemeine Gesetze, oder durch besondere Anordnungen der Staatsbehörden, getroffenen wichtigeren Einrichtungen, sollen Bezirksräthe mittelst geeigneter Wahl gebildet werden. Die deshalb erforderlichen näheren Vorschriften sind durch Gesetz zu erlassen.

Fünfter Abschnitt.**Von den Standesherrn u. und den ritterschaftlichen Körperschaften.****§. 49.**

Die besonderen Rechtsverhältnisse der Standesherrschaften werden in Gemäßheit der bundesgesetzlichen Bestimmungen und nach vorgängiger näherer Verständigung der Staatsregierung mit den Standesherrn durch ein Edikt geordnet werden, welches, nachdem dessen Inhalt von den Landständen dieser Verfassung entsprechend befunden worden, unter deren Schutz gestellt werden soll. In gleicher Art sollen die besonderen Rechtsverhältnisse des vormals reichsunmittelbaren Adels geordnet und geschützt werden.

§. 50.

Die besonderen Rechte des altheffischen und des schauenburgischen ritterschaftlichen Adels genießen den Schutz dieser Verfassung nach dem Inhalte der deshalb zu entwerfenden Statuten, welche von der Staatsregierung genehmigt und von den Landständen den Bestimmungen der Verfassung entsprechend befunden sein werden.

Sechster Abschnitt.**Von den Staatsdienern.****§. 51.**

Der Landesherr ernennt oder bestätigt alle Staatsdiener, des geistlichen und weltlichen, sowohl des Militair, als Civil-Standes, in so fern den Behörden nicht die Bestellung überlassen ist. In Ansehung derjenigen Stellen, für welche einzelnen Berechtigten oder Körperschaften ein Präsentations-, oder Wahlrecht zusteht, erfolgt die Ernennung in Form einer Bestätigung nach Maßgabe der deshalb obstehenden Verhältnisse.

§. 52.

Ein Staats-Amt kann nur demjenigen übertragen werden, welcher vorher geschnäblich geprüft und für tüchtig und würdig zu demselben erkannt worden ist. Uebrigens muß von demjenigen, welcher künftig ein akademisches Studium beginnen, demnächst die Nachweisung geschehen, daß den gesetzlichen Vorschriften über das Besuchen der Landes-Universität genügt worden sei. Bei einer Beförderung ist eine abermalige Prüfung nur erforderlich, wenn solche besonders vorgeschrieben ist.

§. 53.

Der Ernennung oder Beförderung zu einem Staats-Amt ist der Vorschlag der vorgesetzten Behörde, wenn eine solche vorhanden ist, vorausgehen.

§. 54.

Die Entheilung von Anwartschaften auf bestimmte Staatsdienerstellen ist völlig unstatthaft; gleichwohl kann den Gehältern, welche altersschwachen oder sonst an gehöriger Dienstverfegung gehinderten Staats-Beamten beigegeben werden, die demnachstige selbstständige Anstellung, nach Maafgabe ihrer bewährten Tüchtigkeit, zugesichert werden.

§. 55.

Alle erledigte Stellen sollen, sobald als thunlich, dem betreffenden Etat (vergl. §. 62.) gemäß wieder besetzt werden.

§. 56.

Ohne Urtheil und Recht darf kein Staatsdiener abgesetzt, oder wider seinen Willen entlassen, noch demselben sein rechtmäßiges Dienst-einkommen vermindert oder entzogen werden, vorbehaltlich der besonderen Bestimmungen, welche das Staats-Dienstgesetz enthält. Diejenigen geringeren Diener gleichwohl, welche von den Behörden ohne ein durch den Landesherrn oder ein Ministerium vollzogenes Bestellungs- oder Bestätigungs-Reskript angenommen worden sind, können wegen Verletzung oder Versäumung ihrer Berufs-Pflichten von denselben Behörden wieder entlassen werden, nachdem die vorgesetzte höhere oder nächste Behörde, nach genauer Erwägung des gehörig in Gewißheit gesetzten Verschuldens, die Entlassung genehmigt haben wird.

§. 57.

Jeder Staatsdiener muß sich Verfezungen, welche seinen Fähigkeiten oder seiner bisherigen Dienstführung entsprechen, aus höheren Rücksichten des Staats, ohne Verlust an Rang und Gehalt (vergl. jedoch §. 56.), gefallen lassen. Staatsdiener, welche ohne ihr Ausuchen oder Verschulden versetzt werden, erhalten für die Kosten des Umzugs eine angemessene Entschädigung, sofern ihnen nicht durch die Verbesserung ihres Dienst-Einkommens eine entsprechende Vergütung dafür zu Theil geworden ist.

§. 58.

Diejenigen Staatsdiener, welche wegen Alterschwäche oder anderer Gebrechen ihre Berufs-Obliegenheiten nicht mehr erfüllen können und daher in den Ruhestand versetzt werden, sollen eine angemessene Pension nach Maafgabe des Staatsdienst-Gesetzes erhalten.

§. 59.

Keinem Staatsdiener kann die nachgesuchte Entlassung verweigert werden. Hinsichtlich seines wirklichen Abganges sind die näheren, durch das Staatsdienst-Gesetz vorgeschriebenen, Bedingungen zu erfüllen.

§. 60.

Die Verpflichtung zur Beobachtung und Aufrechterhaltung der Landes-Verfassung soll in den Dienst-Eid eines jeden Staatsdieners mit aufgenommen werden. Keine Dienst-Anweisung darf etwas enthalten, was den Gesetzen zuwider ist.

§. 61.

Ein jeder Staatsdiener bleibt hinsichtlich seiner Amts-Berrichtungen verantwortlich. Derjenige, welcher sich einer Verletzung der Landes-Verfassung, namentlich auch durch Vollziehung einer nicht in der verfassungsmäßigen Form ergangenen Verfügung einer höchsten Staats-Behörde (s. §. 108.), einer Veruntreuung öffentlicher Gelder oder einer Erpressung schuldig macht, sich bestechen läßt, seine Berufspflichten gröblich hintansetzt oder seine Amtsgewalt mißbraucht, kann auch von den Landständen oder deren Ausschüsse (s. §. 102.) bei der zuständigen Gerichtsbehörde angeklagt werden. Die Sache muß alsdann auf dem gesetzlichen Wege schleunig untersucht und den Landständen oder deren Ausschüsse von dem Ergebnisse der Anklage Nachricht ertheilt werden.

§. 62.

Die übrigen besondern Rechtsverhältnisse der Staatsdiener, sowohl des Civil-, als Militair-Standes (Offiziere und Militairbeamten), sind in dem Staatsdienst-Gesetze, welches unter dem Schutze der Verfassung stehen wird, näher bestimmt. Die Versorgung oder Unterstützung der dazu geeigneten, nicht zum Offizierstande gehörenden Militairpersonen wird durch ein besonderes Regulativ geordnet werden.

S t e b e n t e r A b s c h n i t t .**Von den Landständen.**

§. 63.

Die Ständeversammlung wird gebildet durch folgende Mitglieder, nämlich: 1) einen Prinzen des kurfürstlichen Hauses für eine jede dormalen apanagirte Linie desselben, welche in Ermangelung von dazu fähigen Gliedern oder bei deren Verhinderung sich durch einen geeigneten in Kurhessen begüterten Bevollmächtigten vertreten lassen kann; 2) Das Haupt jeder fürstlichen oder gräflichen, ehemals reichsunmittelbaren Familie, welche eine Standesherrschaft in Kurhessen besitzt, mit Gestattung der Stellvertretung durch eines ihrer dazu fähigen Familienglieder und in deren Ermangelung oder Verhinderung durch einen anderen geeigneten Bevollmächtigten, welcher in Kurhessen begütert ist; 3) den Senior oder das sonst mit dem Erbmarschall-Amte beliehene Mitglied der Familie der Freiherren v. Nidesel; 4) einen der ritterschaftlichen Ober-Vorsteher der adel-

lichen, Stifter, Kaufungen und Wetter; 5) einen Abgeordneten der Landes-Universität; 6) einen Abgeordneten der althessischen Ritterschaft von jedem der fünf Bezirke, nämlich der Diemel, Fulda, Schwalm, Werra und Lahn; 7) einen Abgeordneten aus der Ritterschaft der Grafschaft Schaumburg, gewählt von derselben unter Mitstimmung der adelichen Stifter Fischbeck und Obernkirchen; 8) einen Abgeordneten aus dem ehemals reichsunmittelbaren Adel in den Kreisen Fulda und Hünfeld; 9) einen Abgeordneten aus dem ehemals reichsunmittelbaren und sonst stark begüterten Adel in der Provinz Hanau; 10) sechszehn Abgeordnete von den Städten, nämlich: a. zwei von der Residenzstadt Kassel, b. zwei von der Stadt Hanau, c. einen von der Stadt Marburg, d. einen von der Stadt Fulda, e. einen von der Stadt Hersfeld oder der Stadt Melsungen, welche unter einander dergestalt abwechseln, daß die erstgenannte Stadt zu zwei Landtagen und die Stadt Melsungen zu einem Landtage den Abgeordneten sendet, f. einen von der Stadt Schmalkalden, g. einen von der Stadt Kinteln und den Städten Obernkirchen, Oldendorf, Rodenberg und Sachsenhagen, h. einen von den Städten Hofgeismar, Karlshafen, Grebenstein, Helmarshausen, Immensenhausen, Liebenau, Naumburg, Trendelburg, Volkmarßen, Wolfhagen und Zierenberg, i. einen von der Stadt Hersfeld oder Melsungen (s. oben e.) und den Städten Lichtenau, Rotenburg, Contra, Spangenberg und Waldkappel, k. einen von den Städten Homberg, Borken, Felsberg, Friglar, Gudensberg, Neufkirchen, Niedenstein, Schwarzenborn, Treysa und Ziegenhain, l. einen von den Städten Eschwege, Allendorf, Grobalmerode, Wanfried und Wigenhausen, m. einen von den Städten Frankenberg, Amdneburg, Frankenau, Gemünden, Kirchhain, Neustadt, Rauschenberg, Rosenthal, Schweinsberg und Wetter, n. einen von den Städten Hünfeld, Salmünster, Schlächtern, Eoden und Steinau, auch o. einen von den Städten Gelnhausen, Bockenheim, Wächtersbach und Winddecken; 11) sechszehn Abgeordnete der nachbenannten Landbezirke, mit Ausschluß der darin befindlichen Städte und derjenigen adelichen Güter, deren Besitzer an der Wahl der oben unter Nr. 6 — 9 aufgeführten Abgeordneten Theil nehmen. Diese Bezirke sind: a. der Diemel-Bezirk, bestehend aus den Kreisen Kassel, Hofgeismar und Wolfhagen, b. der (Nieder-) Fulda-Bezirk, begreifend die Kreise Hersfeld, Rotenburg und Melsungen (ohne das Amt Felsberg), c. der Werra-Bezirk, umfassend die Kreise Eschwege, Wigenhausen und Schmalkalden, d. der Schwalm-Bezirk, enthaltend die Kreise Homberg, Friglar und Ziegenhain, auch das Amt Felsberg (aus dem Kreise Melsungen), e. der Lahn-Bezirk, bestehend aus den

§. 38.

Das Briefgeheimnis ist auch künftig unverletzt zu halten. Die absichtliche unmittelbare oder mittelbare Verletzung desselben bei der Postverwaltung soll peinlich bestraft werden.

§. 39.

Niemand kann wegen der freien Äußerung bloßer Meinungen zur Verantwortung gezogen werden, den Fall eines Bergehens oder einer Rechtsverletzung ausgenommen.

§. 40.

Jeder Waffenfähige bis zum zurückgelegten 50sten Lebensjahre ist im Falle der Noth zur Vertheidigung des Vaterlandes verpflichtet. Ueber die Verbindlichkeit zum Kriegsdienste, die Art der Ergänzung des Kriegsheeres und die sonstigen hierauf bezüglichen Verhältnisse, so wie über die nach und nach erfolgende Verabschiedung der Leute, welche bereits fünf Jahre und darüber gedient haben, ist alsbald ein Gesetz zu erlassen. In diesem soll die Dienstzeit für das aktive Heer nicht über fünf Jahre außer dem Falle des Krieges ausgedehnt, die Stellvertretung für zulässig erklärt und bei der Bestimmung der Verbindlichkeit zum Kriegsdienste in der Linie auf Familienwohlfahrt, Ackerbau, Gewerbe, Künste und Wissenschaften nach Möglichkeit schonende Rücksicht genommen werden. Außerdem ist noch die Einrichtung der Bürgerbewaffnung in den Stadt- und Land-Gemeinden, als einer bleibenden Anstalt zur geeigneten Mitwirkung für die Aufrechterhaltung der innern Ruhe und Ordnung, so wie in Nothfällen zur Landesvertheidigung, gesetzlich näher zu bestimmen.

§. 41.

Jedem Einwohner steht das Recht der freien Auswanderung unter Beobachtung der gesetzlichen Bestimmungen zu.

Vierter Abschnitt.

Von den Gemeinden und von den Bezirksräthen.

§. 42.

Die Rechte und Verbindlichkeiten der Gemeinden sollen in einer besonderen Städte- und Gemeinde-Ordnung alsbald festgesetzt, und darin die freie Wahl ihrer Vorstände und Vertreter, die selbstständige Verwaltung des Gemeinde-Vermögens und der örtlichen Einrichtungen, unter Mitaufsicht ihrer besonders erwählten Ausschüsse, die Bewirkung der Aufnahme in den Gemeinden-Verband, und die Befugniß zur Bestellung der Gemeinde-Diener, zum Grunde gelegt, auch die Art der obern Aufsicht der Staats-Behörden näher bestimmt werden.

§. 68.

Bei der Wahl eines jeden landständischen Deputirten wird zu gleicher Zeit ein Stellvertreter gewählt, auf welchen im Falle des Todes, der eintretenden Unfähigkeit oder einer längeren Verhinderung, die landständischen Pflichten und Rechte des Ersteren während des begrenzten Landtages bis zu dessen Schluß übergehen. Ueber die Einberufung des Stellvertreters entscheidet die Stände-Versammlung.

§. 69.

Kann oder will der (hauptsächlich oder zur Ausschüß) Gewählte die Landständenschaft nicht übernehmen, so schreiten die Wahlmänner zur neuen Wahl. Letzteres muß auch dann geschehen, wenn die Stelle eines Abgeordneten nach bereits erklärter Annahme vor Eröffnung oder nach dem Schluß des Landtages wieder erledigt wird.

§. 70.

Erfolgt die Ernennung oder Beförderung eines Abgeordneten zu einem Staats-Amte, so wird dadurch eine neue Wahl erforderlich, wobei jedoch derselbe wieder gewählt werden kann.

§. 71.

Sobald ein Staatsdiener des geistlichen oder weltlichen Standes zum Abgeordneten gewählt ist, hat derselbe davon der vorgesetzten Behörde Anzeige zu machen, damit diese die Genehmigung (welche nicht ohne erhebliche, der Stände-Versammlung mitzutheilende Ursache zu versagen ist) ertheilen, auch wegen einstweiliger Versehung seines Amtes Vorseege treffen könne.

§. 72.

Die einzelnen Vorschriften über die Ausübung der Wahlrechte setzt das Wahlgesetz fest, welches einen Theil der Staats-Verfassung bildet.

§. 73.

Die Abgeordneten sind nicht an Vorschriften eines Auftrages gebunden, sondern geben ihre Bestimmungen, gemäß den Pflichten gegen ihren Landesfürsten und ihre Mitbürger überhaupt, nach ihrer eigenen Ueberzeugung, wie sie es vor Gott und ihrem Gewissen zu verantworten gedenken. Auch können sie weder einen Dritten noch selbst ein Landtags-Mitglied beauftragen, in ihrem Namen zu stimmen. Daneben bleibt es dem Abgeordneten überlassen, die etwa an ihn für die Stände-Versammlung gelangenden besonderen Anliegen weiter zu befördern.

§. 74.

Jedes Mitglied der Stände-Versammlung leistet folgenden Eid: „Ich gelobe, die Staats-Verfassung heilig zu halten und in der Stände-Versammlung das ungerechteste Wohl des Landes

Fünfter Abschnitt.

Von den Landesherren u. und den ritterschaftlichen Körperschaften.

§. 49.

Die besonderen Rechtsverhältnisse der Landesherrenschaften werden in Gemäßheit der bundesgesetzlichen Bestimmungen und nach vorgängiger näherer Verständigung der Staatsregierung mit den Landesherren durch ein Edikt geordnet werden, welches, nachdem dessen Inhalt von den Landständen dieser Verfassung entsprechend befunden worden, unter deren Schutz gestellt werden soll. In gleicher Art sollen die besonderen Rechtsverhältnisse des vormals reichsunmittelbaren Adels geordnet und geschützt werden.

§. 50.

Die besonderen Rechte des altheßischen und des schauemburgischen ritterschaftlichen Adels genossen den Schutz dieser Verfassung nach dem Inhalte der deshalb zu entwerfenden Statuten, welche von der Staatsregierung genehmigt und von den Landständen den Bestimmungen der Verfassung entsprechend befunden sein werden.

Sechster Abschnitt.

Von den Staatsdienern.

§. 51.

Der Landesherr ernennt oder bestätigt alle Staatsdiener, des geistlichen und weltlichen, sowohl des Militair, als Civil-Standes, in so fern den Behörden nicht die Bestellung überlassen ist. In Ansehung derjenigen Stellen, für welche einzelnen Berechtigten oder Körperschaften ein Präsentations-, oder Wahlrecht zusteht, erfolgt die Ernennung in Form einer Befähigung nach Maßgabe der deshalb obstehenden Verhältnisse.

§. 52.

Ein Staats-Amt kann nur demjenigen übertragen werden, welcher vorher geschnäblich geprüft und für tüchtig und würdig zu demselben erkannt worden ist. Uebrigens muß von denjenigen, welche künftig ein akademisches Studium beginnen, demnächst die Nachweisung geschehen, daß den gesetzlichen Vorschriften über das Besuchen der Landes-Universität genügt worden sei. Bei einer Weiterbeförderung ist eine abermalige Prüfung nur erforderlich, wenn solche besonders vorgeschrieben ist.

§. 53.

Der Ernennung oder Beförderung zu einem Staats-Amt muß der Vorschlag der vorgeschriebenen Behörde, wenn eine solche vorhanden ist, vorausgehen.

1) sie, nach Maßgabe des §. 67, zur landständischen Vertretung unfähig, oder 2) zu einem Staatsdienste ernannt oder darin befördert werden (§. §. 70), oder wenn 3) der Landesherr die ständische Versammlung auflöst (§. §. 83). In den letzten beiden Fällen dürfen sie von neuem gewählt werden.

§. 80.

Der Landesherr verordnet die Zusammenkunft der Stände, so oft er solches zur Erledigung wichtiger und dringender Landes-Angelegenheiten nöthig erachtet. Die Zusammenberufung muß aber wenigstens alle drei Jahre geschehen, und es ist alsdann dazu, der Regel nach, der Anfang des Monats November bestimmt.

§. 81.

Die Einberufung erfolgt mittelst einer vom Ministerium des Innern ausgehenden allgemeinen Bekanntmachung in dem Gesetzeblatte, deren zeitige Bewirkung dem Vorstande des genannten Ministeriums als verfassungsmäßige Pflicht obliegt, und wegen deren Hintansetzung derselbe durch den landständischen Ausschuß (§. §. 102), bei der im §. 100 genannten Gerichts- Behörde anzuklagen ist.

§. 82.

Eine außerordentliche Einberufung der Stände-Versammlung ist jedes Mal nöthig bei einem Regierungs-Wechsel, dergestalt, daß die Landstände ohne besondere Berufung am vierzehnten Tage nach eingetretener Regierungs-Veränderung zusammenkommen.

§. 83.

Der Landesherr kann die Stände-Versammlung vertagen, auch sie auflösen. Die Vertagung darf jedoch nicht über drei Monate dauern, und im Falle der Auflösung des Landtages soll hiebei zugleich die Wahl neuer Stände verordnet werden, auch deren Einberufung innerhalb der nächsten sechs Monate erfolgen.

§. 84.

Der Landesherr eröffnet und entläßt die Stände-Versammlung entweder in eigener Person oder durch einen dazu Bevollmächtigten Minister oder anderen Kommissar.

§. 85.

Die Landtage dürfen, der Regel nach, nicht über drei Monate dauern; und es ist daher mit den wichtigsten Geschäften der Anfang zu machen.

§. 86.

Die Urschriften der Landtags-Abschiede nebst den etwa beigefügten besonderen Urkunden werden in doppelten Exemplaren, wovon das eine für das Staats-, und das andere für das landständische Archiv bestimmt ist, von dem Landesherrn, auch von den Land-

§. 60.

Die Verpflichtung zur Beobachtung und Aufrechterhaltung der Landes-Verfassung soll in den Dienst-Eid eines jeden Staatsdieners mit aufgenommen werden. Keine Dienst-Anweisung darf etwas enthalten, was den Gesetzen zuwider ist.

§. 61.

Ein jeder Staatsdiener bleibt hinsichtlich seiner Amts-Berrichtungen verantwortlich. Derjenige, welcher sich einer Verletzung der Landes-Verfassung, namentlich auch durch Vollziehung einer nicht in der verfassungsmäßigen Form ergangenen Verfügung einer höchsten Staats-Behörde (s. §. 108.), einer Veruntreuung öffentlicher Gelder oder einer Erpressung schuldig macht, sich bestechen läßt, seine Berufspflichten gröblich hintansetzt oder seine Amtsgewalt mißbraucht, kann auch von den Landständen oder deren Ausschüsse (s. §. 102.) bei der zuständigen Gerichtsbehörde angeklagt werden. Die Sache muß alsdann auf dem gesetzlichen Wege schleunig untersucht und den Landständen oder deren Ausschüsse von dem Resultate der Anklage Nachricht ertheilt werden.

§. 62.

Die übrigen besondern Rechtsverhältnisse der Staatsdiener, sowohl des Civil-, als Militair-Standes (Offiziere und Militairbeamten), sind in dem Staatsdienst-Gesetze, welches unter dem Schutze der Verfassung stehen wird, näher bestimmt. Die Versorgung oder Unterstützung der dazu geeigneten, nicht zum Offizierstande gehörenden Militairpersonen wird durch ein besonderes Regulativ geordnet werden.

S i e b e n t e r A b s c h n i t t .

Von den Landständen.

§. 63.

Die Ständeverammlung wird gebildet durch folgende Mitglieder, nämlich: 1) einen Prinzen des kurfürstlichen Hauses für eine jede dormalen apanagirte Linie desselben, welche in Ermangelung von dazu fähigen Gliedern oder bei deren Verhinderung sich durch einen geeigneten in Kurhessen begüterten Bevollmächtigten vertreten lassen kann; 2) Das Haupt jeder fürstlichen oder gräflichen, ehemals reichsunmittelbaren Familie, welche eine Standesherrschaft in Kurhessen besitzt, mit Gestattung der Stellvertretung durch eines ihrer dazu fähigen Familienglieder und in deren Ermangelung oder Verhinderung durch einen anderen geeigneten Bevollmächtigten, welcher in Kurhessen begütert ist; 3) den Senior oder das sonst mit dem Erbmarschall-Amte beliehene Mitglied der Familie der Freiherren v. Niedesfel; 4) einen der ritterschaftlichen Ober-Vorsteher der adel-

oder Geschäfts-Einleitung gewählte, Ausschuss kann zur Erlangung von Aufschlüssen über die ihm vorliegenden Gegenstände mit der kurfürstlichen Landtags-Kommission sich benehmen, oder schriftliche Mittheilungen von den einschlägigen Behörden, und zwar hinsichtlich der im §. 144. erwähnten Angelegenheiten unmittelbar einziehen, auch die persönliche Zuziehung von den dazu sich hauptsächlich eignenden Staatsbeamten durch die genannte Kommission veranlassen.

§. 94.

Ohne Einwilligung der Stände kann weder das Staatsgebiet überhaupt, noch ein einzelner Theil desselben mit Schulden oder auf sonstige Art belastet werden (vergl. übrigens wegen Veränderung des Staatsgebietes §. 1., und wegen des Staatsvermögens §. 142).

§. 95.

Ohne ihre Bestimmung kann kein Gesetz gegeben, aufgehoben, abgeändert oder authentisch erläutert werden. Im Eingange eines jeden Gesetzes ist der landständischen Zustimmung ausdrücklich zu erwähnen. Verordnungen, welche die Handhabung oder Vollziehung bestehender Gesetze bezwecken, werden von der Staats-Regierung allein erlassen. Auch kann, wenn die Landstände nicht versammelt sind, zu solchen ausnahmsweise erforderlichen Maaßregeln, welche bei außerordentlichen Begebenheiten, wofür die vorhandenen Gesetze unzulänglich sind, von dem Staats-Ministerium unter Zuziehung des landständischen Ausschusses (§. §. 102.) auf den Antrag der betreffenden Ministerial-Vorstände für wesentlich und unausschließlich zur Sicherheit des Staates oder zur Erhaltung der ernstlich bedrohten öffentlichen Ordnung erklärt werden sollten, ungesäumt geschritten werden. Hierauf aber wird nach dem Antrage jenes Ausschusses sobald als möglich die Einberufung der Landstände Statt finden, um deren Zustimmung zu den in den gedachten Fällen erlassenen Anordnungen zu erwirken.

§. 96.

Dispensationen von den schon jetzt bestehenden gesetzlichen Vorschriften sollen nur mit größter Vorsicht ertheilt werden, und dürfen niemals gegen die künftig ergehenden verfassungsmäßigen Gesetze Statt finden, sofern nicht solche in dem Gesetze ausdrücklich vorbehalten sind.

§. 97.

Die Stände können zu neuen Gesetzen, so wie zur Abänderung oder Aufhebung der bestehenden Vorschriften, Anträge machen.

§. 98.

Den Ständen steht das Recht der Steuer-Bemilligung in der dafür festgesetzten Weise (§. §. 143. fg.) zu.

§. 99.

Sie dürfen die begründeten Bitten und Beschwerden einzelner Unterthanen, ganzer Klassen derselben oder Körperschaften, in sofern solche auf allen verfassungsmäßig gegebenen Wegen keine Abhülfe fanden (§. §. 35.), der einschlägigen höchsten Behörde, oder nach Befinden dem Landesherrn selbst, zur geeigneten Berücksichtigung vorlegen, so wie über die in der Landesverwaltung oder der Rechtspflege wahrgenommenen Mißbräuche Beschwerde führen, worauf, wenn diese begründete gefunden wird, die Abstellung derselben ohne Verzug erfolgen soll.

§. 100.

Die Landstände sind befugt, aber auch verpflichtet, diejenigen Vorstände der Ministerien oder deren Stellvertreter, welche sich einer Verletzung der Verfassung schuldig haben würden, vor dem Obergericht anzuzeigen, welches sodann ohne Verzug die Untersuchung einzuleiten, selbst zu führen und nach deren Beendigung in voller Versammlung (in pleno) zu erkennen hat. Die gegründete beschuldigte Anklage zieht, wenn nicht schon das Straf-Urtheil die Amts-Entsetzung des Angeklagten ausspricht, jedenfalls dessen Entfernung vom Amte nach sich. Nach gefälltem Urtheile findet, unter den geschlichen Erfordernissen, die Wieder-Aufnahme der Untersuchung, so wie das Rechtsmittel der Restitution, Statt.

§. 101.

Auch steht den Landständen und deren Ausschüsse (§. §. 102) die Befugniß zu, gegen andere Beamten, welche sich eine der im §. 61 genannten Vergehungen zu Schulden kommen ließen, die gerichtliche Untersuchung, in sofern diese nicht schon eingeleitet sein sollte, auf geeignete Weise zu veranlassen.

§. 102.

Vor der Verabschiedung, Vertagung oder Auflösung eines jedesmaligen Landtages haben die Stände aus ihrer Mitte einen Ausschuß von drei bis fünf Mitgliedern zu wählen, welcher bis zum nächsten Landtage über die Vollziehung der Landtags-Abschiede zu wachen und dabei in der verfassungsmäßigen Weise thätig zu sein, auch sonst das landständische Interesse wahrzunehmen, so wie die ihm nach der jedes Mal besonders zu ertheilenden Instruction weiter obliegenden Geschäfte, im Namen der Landstände zu verrichten hat. Der Ausschuß wählt aus seiner Mitte einen Vorstand und kann in Fällen, in welchen er es für nöthig findet, noch andere ständische Mitglieder zu Rathe ziehen, auch nach dem Abgange eines Mitgliedes sich aus der Zahl der Mitglieder der letzten Ständerversammlung ergänzen. Die Mehrzahl der Mitglieder des Aus-

schusses darf nicht aus Staats- oder wirklichen Hof-Dienern bestehen.

§. 103.

Die Landstände sind auch befugt, einen Land-Syndikus, als beständigen Secretair, auf dessen Lebenszeit anzunehmen. Dieser muß ein Rechtsgelehrter von bewährter wissenschaftlicher Tüchtigkeit und erprobter moralischer Würdigkeit, auch wenigstens dreißig Jahre alt sein. Von der bewirkten Wahl des Land-Syndikus geschieht dem Landesherren Anzeige, welcher denselben, wenn gegen dessen Person nichts zu erinnern ist, bestätigt. Mit diesem Amte ist jeder andere Staatsdienst, so wie jeder andere Erwerbsberuf, unvereinbar. Der Gehalt des Land-Syndikus wird von den Landständen bestimmt; dessen sonstige Dienst-Verhältnisse richten sich nach dem Staats-Dienstgesetze.

§. 104.

Der Land-Syndikus führt das Protokoll in der Stände-Versammlung und ist der Konsulent des landständischen Ausschusses (s. §. 102). Er hat sowohl jener, als diesem über alle vorkommende Gegenstände, so oft es verlangt wird, die nöthigen Nachrichten und Gutachten schriftlich und mündlich zu ertheilen, das landständische Archiv zu beaufsichtigen und überhaupt Alles zu thun, was ihm nach seiner besonderen Dienst-Anweisung obliegt, welche er, nach seiner Bestätigung, von der Stände-Versammlung erhält, und worauf er sodann verpflichtet wird. Sein Wohnsitz ist in der Residenzstadt und, wo möglich, im Versammlungs-Gebäude.

§. 105.

Auf jeden Antrag der Landstände, so wie ihres Ausschusses (§. 102), wird eine Beschlußnahme, und zwar, wenn diese dem Antrage nicht entspricht, mit Angabe der Gründe thunlichst bald erfolgen.

Achter Abschnitt.

Von den obersten Staatsbehörden.

§. 106.

Für die Staatsangelegenheiten werden als höchste Behörde nur bestehen das Gesamt-Staatsministerium und die Vorstände der Ministerial-Departements. Durch diese wird der Regent in der unmittelbaren Ausübung seiner Regierungsrechte unterstützt.

§. 107.

Die einzelnen Zweige der Staatsverwaltung: die Justiz, das Innere, worunter auch die Polizei-Verwaltung in ihrem ganzen Umfange begriffen ist, das Finanzwesen, das Kriegswesen, so

solches nicht für des Landesherrn als obersten Militär-Chef ausschließlich gehört, und die auswärtigen Angelegenheiten, sind hinsichtlich der Kompetenz stets sorgfältig von einander abgegränzt zu halten. Keines dieser Departements darf jemals ohne einen verantwortlichen Vorstand sein. Ein solcher kann zwar zwei Ministerial-Departements, jedoch nicht mehrere, zugleich verwalten. Er bleibt aber stets für jedes derselben besonders, so wie überhaupt hinsichtlich der zum Staatsministerium kommenden Angelegenheiten seines Departements (vergleiche §. 110) auch dann, wenn er darüber nicht selbst den Vortrag gehalten hat, verantwortlich.

§. 108.

Der Vorstand eines jeden Ministerial-Departements hat die, vom Regenten in Bezug auf die Regierung und Verwaltung des Staates ausgehenden, Anordnungen und Verfügungen, welche in sein Departement einschlagen, zum Zeichen, daß die betreffende Angelegenheit auf verfassungsmäßige Weise behandelt worden sei, zu contrasigniren, und ist für die Verfassungs- und Gesetzmäßigkeit ihres Inhaltes persönlich verantwortlich. Hinsichtlich derjenigen Angelegenheiten, welche mehrere oder sämmtliche Departements betreffen, haben deren Vorstände gemeinschaftlich zu contrasigniren, und zwar mit persönlicher Verantwortlichkeit eines Jeden für die Gegenstände seines Departements. Durch die gedachte Contrasignatur erhalten solche Anordnungen und Verfügungen allgemeine Glaubwürdigkeit und Vollziehbarkeit.

§. 109.

Für die wichtigeren Angelegenheiten der Gesetzgebung können Vorstände der oberen Staatsbehörden oder sonst vorzüglich geeignete Staatsdiener durch das einschlägige Ministerial-Departement außerordentliche Aufträge zur Vorbereitung der Entwürfe zc. erhalten, auch von demselben zu den betreffenden Berathungen gezogen werden.

§. 110.

Die Vorstände sämmtlicher Ministerial-Departements, zu welchen nach Ermessen des Landesherrn noch andere, besonders berufene Staatsdiener hinzutreten, bilden das Gesamt-Staatsministerium. Dieses hat alle Staats-Angelegenheiten, welche der landesherrlichen Entschließung bedürfen, oder in seinen Sitzungen wegen ihrer Wichtigkeit von Seiten der Ministerial-Departements zum Vortrage gebracht werden, zu berathen. In außerordentlichen und zugleich dringenden Angelegenheiten des auswärtigen, so wie des Kriegs-Departements können die betreffenden Vorstände die lan-

keiserliche Beschlußnahme, ohne vorgängige Berathung im gesammten Staatsministerium, einholen.

§. 111.

Das Gesamt-Staatsministerium hat über die Beschwerden gegen Ministerial-Beschlüsse, und über erhobene Zweifel hinsichtlich der gegenseitigen Kompetenz einzelner Ministerien zu entscheiden.

Neunter Abschnitt.

Von der Rechtspflege.

§. 112.

Die Rechtspflege soll von der Landesverwaltung fernerhin auf immer getrennt sein.

§. 113.

Niemand kann an der Betretung und Verfolgung des Rechtsweges von den Landgerichten gehindert werden. Die Beurtheilung, ob eine Sache zum Gerichtsverfahren sich eigne, gebührt dem Richter nach Maßgabe der allgemeinen Rechtsgrundsätze und solcher Gesetze, welche mit Beistimmung der Landstände werden erlassen werden.

§. 114.

Niemand darf seinem gesetzlichen Richter, sei es in bürgerlichen oder peinlichen Fällen, entzogen werden, es sei denn auf dem regelmäßigen Wege nach den Grundsätzen des bestehenden Rechtes durch das zuständige obere Gericht. Es dürfen demnach außerordentliche Kommissionen oder Gerichtshöfe, unter welcher Benennung es sei, nie eingeführt werden. Gegen Civil-Personen findet die Militair-Gerichtsbarkheit nur in dem Falle, wenn der Kriegszustand erklärt ist, und zwar nur innerhalb der gesetzlich bestimmten Gränzen, Statt. Würde die Zahl der gewöhnlichen Mitglieder des zuständigen Gerichtes für außerordentliche und dringende Fälle (z. B. bei öffentlichen Unruhestörungen) nicht hinreichen, um solche gehörig und mit der nöthigen Beschleunigung zu behandeln; so soll alsdann durch das Justiz-Ministerium die erforderliche Beihülfe durch hinzutretende Mitglieder anderer Gerichte verschafft werden.

§. 115.

Niemand darf anders, als in den durch die Gesetze bestimmten Fällen und Formen, zur gerichtlichen Untersuchung gezogen, zu gefänglicher Haft gebracht, darin zurückgehalten oder gestraft werden. Jeder Verhaftete muß, wo möglich sofort, jedenfalls binnen der nächsten 48 Stunden, von der Ursache seiner Verhaftung in Kenntniß gesetzt und durch einen Gerichtsbeamten verhört werden. Geschied die Verhaftung nicht von der zum weiteren Verfahren zust

olgen. Gerichtsbehörde, so soll der Verhaftete ohne Verzug an die selbe abgeliefert werden.

§. 116.

Jeder Angeeschuldigte soll, wosern nicht dringende Anzeigen eines schweren peinlichen Verbrechens wider ihn vorliegen, der Regel nach, gegen Stellung einer angemessenen, durch das Gericht zu bestimmenden, Kaution seiner Haft ohne Verzug entlassen werden. Alle Urtheile über politische und Preßvergehen sollen mit den Entscheidungsgründen öffentlich bekannt gemacht werden, so weit nicht etwa eine Begnadigung des Verurtheilten erfolgt, oder ein Privatbetrübter dagegen Widerspruch einlegt, auch nicht ein öffentliches Aergerniß daraus entstehen würde.

§. 117.

Die Haussuchung findet nur auf Verfügung des zuständigen Gerichtes oder der Orts-Obrigkeit in den gesetzlich bestimmten Fällen und Formen Statt.

§. 118.

Keinem Angeeschuldigten darf das Recht der Beschwerdeführung während der Untersuchung, das Recht der Bertheidigung, oder der verlangte Urtheilsspruch versagt werden.

§. 119.

Der Verhaftete ist berechtigt, unter der geeigneten gerichtlichen Aufsicht mündlich oder schriftlich über seine Familien-Angelegenheiten mit seinen Angehörigen sich zu benehmen, auch während der Untersuchung aus seinen eigenen Mitteln bessere, als die gewöhnliche, Kost sich zu verschaffen. Wegen Mißbrauches oder aus sonstigen wichtigen Gründen kann diese Berechtigung vom Gerichte untersagt werden.

§. 120.

Damit eine unparteiliche, tüchtige und unverzügerte Rechtshilfe erwartet werden könne, soll die Zahl der Mitglieder der Gerichte gesetzlich bestimmt, und jedes Gericht vollständig besetzt sein.

§. 121.

Das Ober-Appellationsgericht wird nur aus wirklichen Räten bestehen, die Obergerichte sollen wenigstens zu zwei Dritteln aus wirklichen Räten und nur zu einem Drittel aus Weisern bestehen.

§. 122.

Zur Bekleidung des Richteramtes wird jedenfalls ein Alter von 24 Jahren, in der höchsten Instanz aber ein Alter von wenigstens 30 Jahren erfordert.

§. 123.

Die Gerichte für bürgerliche und Straf-Rechtspflege sind im

nerhalb der Gränzen ihres richterlichen Berufes in allen Instanzen unabhängig. Dieselben entscheiden, ohne irgend eine fremde Einwirkung, nach den bestehenden Rechten und den verfassungsmäßigen Gesetzen. Sie sollen in ihrem Verfahren, namentlich auch in der Vollziehung ihrer Verfügungen und Urtheile — jedoch ohne Eintrag für die Verfügungen der höheren Gerichtsbehörden, und unbeschadet des landesherrlichen Begnadigungsrechts (§. 126.) geschützt, und soll ihnen hierzu von allen Civil- und Militärbehörden der gehörende Beistand geleistet werden. Das Edikt vom 26. Nov. 1743 bleibt hinsichtlich der Bestimmungen über die Selbstständigkeit der Rechtspflege auch fernerhin in Kraft, und zwar mit deren ausdrücklicher Ausdehnung auf die Strafrechtspflege.

§. 124.

Die Verhältnisse der Staats-Anwälte, als Vertreter des Staats und der Landesherrschaft in den streitigen Rechtsachen, werden, durch ein Gesetz näher festgestellt werden.

§. 125.

Gemeinden und Körperschaften bedürfen zu einer Klage gegen den Staats-Anwalt zwar nicht der Ermächtigung einer Verwaltungs-Behörde; indessen soll derjenigen Behörde, welcher die obere Aufsicht auf die Verwaltung des Gemeinde- oder Körperschafts-Verbandes zustehet, mit Ausnahme eiliger Fälle (z. B. wegen des jüngsten Besizes) 6 Wochen vor Anstellung der Klage Anzeige geschehen, um etwa einen vorgängigen Versuch der Güte einleiten zu können.

§. 126.

Der Landesherr ist befugt, Strafen zu erlassen oder zu mildern. Derselbe wird bei der Ausübung des Rechtes der Begnadigung oder Abolizion darauf Rücksicht nehmen, daß dem wirksamen Ansehen der Strafgesetze nicht zu nahe getreten werde. Eine gerichtliche Untersuchung, welche wegen Dienstvergehungen von den Landständen oder deren Ausschüsse veranlaßt, oder von der dem angeschuldigten Staatsdiener vorgesetzten Behörde oder dem oberen Gerichte eingeleitet oder angemessen befunden ist, wird niemals im Wege der Gnade niedergeschlagen werden. Ausgenommen von dem landesherrl. Rechte der Begnadigung und Abolizion überhaupt sind die Fälle, welche eine Verletzung der Verfassung oder eine auf deren Umsturz gerichtete Unternehmung betreffen.

§. 127.

Ein künftig zur Entsetzung vom Amte gerichtlich verurtheilter Staatsdiener kann, selbst nach erlangter Begnadigung, weder seine bisherige Stelle wieder erhalten, noch in einem andern Justiz- oder

§. 99.

Sie dürfen die begründeten Bitten und Beschwerden einzelner Unterthanen, ganzer Klassen derselben oder Körperschaften, in sofern solche auf allen verfassungsmäßig gegebenen Wegen keine Abhülfe fanden (§. 5. 35.), der einschlägigen höchsten Behörde, oder nach Befinden dem Landesherrn selbst, zur geeigneten Berücksichtigung vorlegen, so wie über die in der Landesverwaltung oder der Rechtspflege wahrgenommenen Mißbräuche Beschwerde führen, worauf, wenn diese begründete gefunden wird, die Abstellung derselben ohne Verzug erfolgen soll.

§. 100.

Die Landstände sind befugt, aber auch verpflichtet, diejenigen Vorstände der Ministerien oder deren Stellvertreter, welche sich einer Verletzung der Verfassung schuldig haben würden, vor dem Obergericht Appellationsgerichte anzuklagen, welches sodann ohne Verzug die Untersuchung einzuleiten, selbst zu führen und nach deren Beendigung in voller Versammlung (in pleno) zu erkennen hat. Die gegründete besundene Anklage zieht, wenn nicht schon das Strafurtheil die Amts-Entsetzung des Angeklagten ausspricht, jedenfalls dessen Entfernung vom Amte nach sich. Nach gefälligem Urtheile findet, unter den geschlichen Erfordernissen, die Wieder-Aufnahme der Untersuchung, so wie das Rechtsmittel der Restitution, Statt.

§. 101.

Auch steht den Landständen und deren Ausschüsse (§. 5. 102) die Befugniß zu, gegen andere Beamten, welche sich eine der im §. 61 genannten Vergehungen zu Schulden kommen ließen, die gerichtliche Untersuchung, in sofern diese nicht schon eingeleitet sein sollte, auf geeignete Weise zu veranlassen.

§. 102.

Vor der Verabschiedung, Vertagung oder Auflösung eines jedesmaligen Landtages haben die Stände aus ihrer Mitte einen Ausschuß von drei bis fünf Mitgliedern zu wählen, welcher bis zum nächsten Landtage über die Vollziehung der Landtags-Abschiede zu wachen und dabei in der verfassungsmäßigen Weise thätig zu sein, auch sonst das landständische Interesse wahrzunehmen, so wie die ihm nach der jedes Mal besonders zu ertheilenden Instruction weiter obliegenden Geschäfte, im Namen der Landstände zu verrichten hat. Der Ausschuß wählt aus seiner Mitte einen Vorstand und kann in Fällen, in welchen er es für nöthig findet, noch andere ständische Mitglieder zu Rathe ziehen, auch nach dem Abgange eines Mitgliedes sich aus der Zahl der Mitglieder der letzten Ständerversammlung ergänzen. Die Mehrzahl der Mitglieder des Aus-

§. 135.

Für das besondere Verhältniß der katholischen Kirche zu der Staatsgewalt dienen folgende Bestimmungen zur Richtschnur: a) In Ansehung des kirchlichen Zensur- und Strafrechtes, so wie des bischöflichen Amtseinflusses auf die Unterrichtsanstalten bleibt das (mit dem vormaligen bischöflichen General-Bisariat zu Fulda verabredete) Regulativ vom 31. August 1829 ferner in Kraft. b) Die von dem Bischof und den übrigen katholischen Kirchenbehörden ausgehenden allgemeinen Anordnungen, Kreisschreiben und dergleichen allgemeinen Erlasse an die Geistlichkeit und Diözesanen, welche nicht reine Glaubens- und kirchliche Lehrsachen betreffen, oder durch welche dieselben zu Etwas verbunden werden sollen, was nicht ganz in dem eigenthümlichen Wirkungskreise der Kirche liegt, bedürfen der Genehmigung des Staates, und können nur mit solcher Kund gemacht und in Ausführung gebracht werden. c) Solche allgemeine Erlasse der Kirchenbehörde, welche reingeistliche Gegenstände betreffen, sind der einschlägigen Staatsbehörde zur Einsicht vorzulegen, und diese wird die Bekanntmachung nicht hindern, wenn der Inhalt keinen Nachtheil dem Staate bringen würde. d) Von allen bischöflichen, unmittelbaren oder mittelbaren, Kommunikationen mit dem päpstlichen Stuhle, welche nicht etwa lediglich in Beziehung auf einzelne Fälle der eigentlichen Seelsorge oder auf gewöhnliche, der römischen Kurie unstreitig zukommende, Dispensationen beabsichtigt werden möchten, noch bloß in Glückwünschungs-, Danksagungs- und anderen dergleichen Ceremonial-Schreiben bestehen, wird die Staatsregierung durch den landesherrlichen Bevollmächtigten bei dem Bisthume nach wie vor Einsicht nehmen lassen. e) In allen Fällen, wo ein Mißbrauch der geistlichen Gewalt Statt findet, bleibt die Beschwerde oder der Rekurs ebenwohl an die Landesbehörden offen, jedoch, was das geistliche Personal in seinem Berufe angehet, erst alsdann, wenn ein bei der zuständigen oberen Kirchenbehörde geschehener Versuch zur gebührenden Abhülfe als erfolglos dargethan, oder in so fern etwa Gefahr bei dem Verzuge sein würde.

§. 136.

Der Staat gewährt den Geistlichen jede, zur Erfüllung ihrer Berufsgeschäfte erforderliche, gesetzliche Unterstützung, und schützt sie in dem Genuße der Achtung und Auszeichnung, welche ihrer vom Staate anerkannten Amtswürde gebührt. Hinsichtlich ihrer bürgerlichen Handlungen und Verhältnisse sind dieselben der weltlichen Obrigkeit unterworfen.

§. 137.

Für den öffentlichen Unterricht, so nach die Erhaltung und

Bervollkommnung der niederen und höheren Bildungsanstalten, und namentlich der Landes-Universität, so wie der Landschullehrer-Seminare, ist zu allen Zeiten nach Kräften zu sorgen.

§. 138.

Alle Stiftungen ohne Ausnahme, sie mögen für den Kultus, den Unterricht oder die Wohlthätigkeit bestimmt sein, stehen unter dem besonderen Schutze des Staates, und das Vermögen oder Einkommen derselben darf unter keinem Vorwande zum Staatsvermögen eingezogen oder für andere, als die stiftungsmäßigen, Zwecke verwendet werden. Nur in dem Falle, wo der stiftungsmäßige Zweck nicht mehr zu erreichen steht, darf eine Verwendung zu anderen ähnlichen Zwecken mit Zustimmung der Betheiligten, und, so fern öffentliche Anstalten in Betracht kommen, mit Bewilligung der Landstände, erfolgen.

F i f t e r A b s c h n i t t.

Von dem Staatshaushalte.

§. 139.

Zum Staatsvermögen gehören vornemlich die bisher bei den Finanz- und andern Staatsbehörden verwalteten oder nach erfolgter Feststellung dieses Vermögens zur Staatsverwaltung übergehenden Gebäude, Domaniale (Kammer-) Güter und Gefälle, Forsten, Jagden, Fischereien, Berg-, Hütten- und Salzwerke, auch Fabriken, nuzbare Regalien und Rechte, Capitalien und sonstige Werthgegenstände, welche, ihrer Natur und Bestimmung nach, als Staatsgut zu betrachten sind, oder aus Mitteln des Staats oder zum Staatsvermögen erworben sein werden.

§. 140.

Das Staatsvermögen soll vollständig verzeichnet, und hierbei, so wie bei dessen näherer Feststellung, der Inhalt derjenigen Vereinbarungen mit zum Grunde gelegt werden, welche hinsichtlich der Sonderung des Staatsvermögens vom Fideikommiß-Vermögen des kurfürstlichen Hauses, so wie hinsichtlich des Bedarfs für den kurfürstlichen Hof, mit den dormalen versammelten Landständen getroffen sind, und hiemit unter den Schutze dieser Verfassung gestellt werden.

§. 141.

Für den in der betreffenden Vereinbarung festgesetzten Bedarf des kurfürstlichen Hofes an Geld und Naturalien bleiben die dazu durch dieselbe vorbehaltenen Domänen und Gefälle auf immer bestimmt. Diese werden aber dessen ungeachtet auch ferner durch die Staats-Finanz-Behörden ganz so, wie das übrige Domaniale Vermögen,

verwaltet; deren Ertrag fließt in die Staatssasse, und hinsichtlich ihrer Veräußerung finden die Bestimmungen des folgenden §. ebenfalls Anwendung.

§. 142.

Das Staatsvermögen ist stets in seinen wesentlichen Bestandtheilen zu erhalten, und kann daher ohne Einwilligung der Stände weder durch Veräußerung vermindert, noch mit Schulden, oder sonst einer bleibenden Last beschwert werden. Unter dem Veräußerungsverbote aber sind diejenigen Veränderungen nicht begriffen, welche bei einzelnen Besitzungen zur Beförderung der Landeskultur, oder sonst zur Wohlfahrt des Staates und Entfernung wahrgenommener Nachtheile, durch Verkauf, Austausch, Vererbleihung, Ablösung oder Umwandlung in ständige Renten, oder in Folge eines gerichtlichen Urtheiles, nothwendig oder gut befunden werden sollten. Der Erlös und überhaupt alles Aufkommen aus veräußerten Besitzungen dieser Art, muß jederzeit wieder zum Grundstock geschlagen, und so bald, als thunlich, zur Erwerbung neuer Besitzungen, oder auch zur Verbesserung der vorhandenen Domänen und Erhöhung ihres Ertrages verpendet werden, worüber demnächst den Landständen oder deren Ausschüsse eine genaue Nachweisung geschieht. Auch die künftig heimfallenden Lehen werden zum Staatsgute gehören. Gleichwohl bleibt der Regent berechtigt, die während der Dauer seiner Regierung heimgefallenen Lehen an Glieder des kurfürstlichen Hauses oder der hessischen (ehemals reichsunmittelbaren althessischen und schaumburgischen) Ritterschaft, oder zur Belohnung von fundbar ausgezeichneten Verdiensten um den Staat, wieder zu verleihen.

§. 143.

Die Stände haben für Aufbringung des ordentlichen und außerordentlichen Staatsbedarfs, soweit die übrigen Hülfsmittel zu dessen Deckung nicht hinreichen, durch Bewilligung von Abgaben zu sorgen. Ohne landständische Bewilligung kann vom Jahre 1831 an, weder in Kriegs-, noch in Friedenszeiten, eine directe oder indirecte Steuer, so wenig als irgend eine sonstige Landesabgabe, sie habe Namen, welchen sie wolle, ausgeschrieben oder erhoben werden, vorbehaltlich der Einziehung aller Steuern und anderer Landeseinkünfte von den Vorfahren, auch unbeschadet der im §. 160. enthaltenen vorläufigen Bestimmung.

§. 144.

Die Bewilligung des ordentlichen Staatsbedarfes erfolgt in der Regel für die nächsten drei Jahre. Es ist zu diesem Zwecke der Ständeversammlung der Voranschlag, welcher die Einnahmen und Ausgaben für diese Jahre mit thunlichster Vollständigkeit und Ge-

nanligkeit enthalten muß, zeitig vorzulegen. Zugleich muß die Nothwendigkeit oder Möglichkeit der zu machenden Ausgaben nachgewiesen, das Bedürfniß der vorgeschlagenen Abgaben, unter welcher Benennung solche irgend vorkommen mögen, gezeigt, auch von den betreffenden Behörden diejenige Auskunft und Nachweisung aus den Belägen, Akten, Büchern und Literalien gegeben werden, welche die Stände in dieser Beziehung zu begehren, sich veranlaßt sehen könnten. Ueber die Verwendung des dem kurfürstlichen Hofe aus den Domanal-Einkünften zukommenden Betrages (§. 5. 141.) findet jedoch keinerlei Nachweisung Statt.

§. 145.

Ueber die möglich beste Art der Aufbringung und Vertheilung der, für den ermittelten Staatsbedarf neben den übrigen Einnahmequellen noch erforderlichen, Abgabebeträge haben die Landstände, nach vorgängiger Prüfung der deshalb von der Staatsregierung geschehenen oder nach Befinden weiter zu begehrenden Vorschläge, die geeigneten Beschlüsse zu nehmen.

§. 146.

In den Ausschreiben und Verordnungen, welche Steuern und andere Abgaben betreffen, soll die landständische Verwilligung besonders erwähnt sein; ohne welche weder die Erheber zur Einforderung berechtigt, noch die Pflchtigen zur Entrichtung schuldig sind.

§. 147.

Die Auflagen für den ordentlichen Staatsbedarf, in sofern sie nicht ausdrücklich bloß für einen vorübergehenden und bereits erreichten Zweck bestimmt waren, dürfen nach Ablauf der Verwilligungszeit noch sechs Monate fort erhoben werden, wenn etwa die Zusammentunft der Landstände durch außerordentliche Ereignisse gehindert oder die Ständerversammlung aufgelöst ist, ehe ein neues Finanzgesetz zu Stande kommt, oder wenn die in dieser Hinsicht nöthige Beschlußnahme der Landstände sich verzögert. Diese sechs Monate werden jedoch in die neue Finanzperiode eingerechnet.

§. 148.

Für diejenigen Grundstücke, welche früherhin als exemte Güter, oder sonst wegen ihrer besonderen Verhältnisse mit keiner, oder mit einer geringeren, als der gewöhnlichen Grundsteuer belegt waren, werden die gesetzlichen Vorschriften wegen der bisherigen Exemtensteuer, und beziehungsweise der für die Erbleihe- und dergleichen besonders belasteten Güter bisher gesetzliche Zustand, so lange beibehalten, bis die, nach Möglichkeit zu beschleunigende, gleichmäßige Besteuerung, unter Zusicherung einer angemessenen Entschädigung,

für die bisherigen rechtmäßigen Steuerfreiheiten und Vergütungen, gesetzlich eingeführt sein wird.

§. 149.

Die Güter der Kirchen und Pfarreien, der öffentlichen Unterrichtsanstalten und der milden Stiftungen bleiben, so lange sie sich in deren Eigenthume befinden, von Steuern befreit. Diese Steuerfreiheit erstreckt sich jedoch nicht auf diejenigen Grundstücke, welche bisher schon steuerpflichtig waren, oder nach der Verkündigung dieser Verfassung von ihnen erworben werden.

§. 150.

Die Grundstücke, welche von der Landesherrschaft zu eigenem Gebrauche oder von Gliedern des Kurhauses erworben sind oder werden, bleiben in ihrer bisherigen Steuerverbindlichkeit.

§. 151.

Die gesetzlich in Rücksicht ihres dermaligen Besitzers steuerfreien Grundstücke verlieren diese Eigenschaft, sobald sie in Privatsigenthum übergehen.

§. 152.

Bei der, im §. 144. erwähnten, Vorlegung des Voranschlags, für die nächsten drei Jahre muß zugleich die Verwendung des Staatseinkommens zu den bestimmten Zwecken für die seit Anfang des Jahres 1831 verflossenen einzelnen Rechnungsjahre, so weit sie noch nicht ihre volle Erledigung bei dem Landtage erhalten haben, nachgewiesen werden.

Z w ö l f t e r A b s c h n i t t .

Allgemeine Bestimmungen.

§. 153.

Zur Annahme einer in Vorschlag gebrachten Abänderung oder Erläuterung der gegenwärtigen Verfassungs-Urkunde ist entweder völlige Stimmen-Einhelligkeit der auf dem Landtage anwesenden ständischen Mitglieder, oder eine, auf zwei nach einander folgenden Landtagen sich aussprechende, Stimmenmehrheit von drei Vierteln derselben erforderlich.

§. 154.

Sollten dereinst etwa zwischen der Staatsregierung und den Landständen über den Sinn einzelner Bestimmungen der Verfassungs-Urkunde oder der für Bestandtheile derselben erklärten Gesetze Zweifel sich erheben, und würde wider Verhoffen eine Verständigung darüber nicht erfolgen, so muß der zweifelhafte Punkt bei einem Compromiß, Gerichte zur Entscheidung gebracht werden. Dieses wird zusammengesetzt aus sechs unbescholtenen, der Rechte und

Staatsverwaltungs-Amt, angestellt werden, sofern nicht in Rücksicht auf Wiederaufstellung das gerichtliche Erkenntniß einen ausdrücklichen Vorbehalt zu Gunsten des Verurtheilten enthält.

§. 128.

Die Confiscation kann künftig nur bei einzelnen Sachen, welche als Gegenstand oder Werkzeug einer Vergehungs gedient haben, Statt finden. Eine allgemeine Vermögens-Confiscation tritt in keinem Falle ein.

§. 129.

Moratorien dürfen nicht ertheilt werden.

§. 130.

Die Rechtspflege soll auf eine der Gleichheit vor dem Rechte entsprechende Weise zweckmäßig eingerichtet werden, und somit die Aufhebung der privilegierten persönlichen Gerichtsstände unter den bundesgesetzlichen und anderen geeigneten Ausnahmen erfolgen.

§. 131.

Die wichtigeren Angelegenheiten der Vormundschaften und persönlichen Kuratelen sollen künftig unter Mitwirkung von Familienrathen nach den deshalb zu erlassenden gesetzlichen Vorschriften besorgt werden.

S e c h s t e r A b s c h n i t t .

Von den Kirchen, den Unterrichts-Anstalten und den milden Stiftungen.

§. 132.

Alle im Staate anerkannte Kirchen genießen gleichen Schutz desselben. Ihren verfassungsmäßigen Beschlüssen bleiben die Sachen des Glaubens und der Liturgie überlassen.

§. 133.

Die Staatsregierung übt die unveräußerlichen hoheitlichen Rechte des Schutzes und der Oberaufsicht über die Kirchen in ihrem vollen Umfange aus.

§. 134.

Die unmittelbare und mittelbare Ausübung der Kirchengewalt über die evangel. Glaubensparteien verbleibt, wie bisher, dem Landesherren. Doch muß bei dem Uebertritte desselben zu einer andern, als evangel. Kirche, die alsdann zur Beruhigung der Gewissen gereichende Beschränkung dieser Gewalt mit den Landständen ohne Aufschub näher festgestellt werden. Ueberhaupt aber wird in liturgischen Sachen der evangelischen Kirchen keine Aenderung ohne die Zustimmung einer Synode Statt finden, welche von der Staatsregierung berufen wird.

Ausschlag der für die Landesschulden bestimmten Steuern (von welchen lediglich die Exemtensteuer fortdauert), sind weiter ganz in der bisherigen Weise zu erheben, bis deshalb eine andere Einrichtung auf verfassungsmäßigem Wege getroffen sein wird. Es ist Unser unabänderlicher Wille, daß die vorstehenden Bestimmungen, welche wir stets aufrecht erhalten werden, als bleibende Grundverfassung Unserer Lande auch von jedem Nachfolger in der Regierung zu allen Zeiten treu und unverbrüchlich beobachtet, und überhaupt wider Eingriffe und Verletzungen jeder Art geschützt werden. Urkundlich Unserer eigenhändigen Unterschrift und des beigedruckten Staatsiegels gegeben zu Wilhelmshöhe am 4. Januar 1831. Wilhelm, Kurfürst. (St. S.) vdt. Kr. v. Meysenburg.

Preussischer Staat.

Summarische Zusammenstellung der vorhandenen Kunststraßen, in geographischen Meilen.

Die Elemente hierzu sind genommen aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbflusses in Preußen 1830. (Fünfte Lieferung.)

Es wurden gebaut in verschiedenen Zeiträumen, als:

vor dem Jahre 1816	522 $\frac{1}{2}$
von 1816 bis 1821	241 $\frac{7}{8}$
im Jahre 1822	32 $\frac{1}{2}$
„ „ 1823	43 $\frac{1}{2}$
„ „ 1824	22 $\frac{1}{2}$
„ „ 1825	24 $\frac{1}{2}$
„ „ 1826	37 $\frac{1}{2}$
„ „ 1827	72 $\frac{1}{2}$
„ „ 1828	98 $\frac{1}{2}$
„ „ 1829	61 $\frac{1}{2}$
Ueberhaupt	1147 $\frac{1}{2}$

Hiernach sind also vom Ende des Jahres 1816 ab gerechnet, jährlich etwa 48 Meilen gebaut.

Im Durchschnitt kann Eine Meile circa 20000 Thaler zu bauen kosten, — öfters haben sich, wegen schwieriger Ausführung des Baues, die Kosten auf 100000 Thälern belaufen, — so wären demnach jährlich über 1,000000 Thaler, und in den Zeitraum von 13 Jahren in 13,000000 Thaler für den neuen Straßenbau verausgabt worden.

Gebaute Straßen im ganzen Staat, nach den Provinzen geordnet.

Provinz.	Am Schlusse des Jahres 1829 waren vorhanden.	Davon waren gebaut:		Daranter befinden sich:			
		vor dem Jahre 1816.	nach dem Jahre 1816.	Städte Str.	Departem. Str.	Gemeines Str.	Städtisches Str. Pfaffen.
In den östlichen .	517½	132½	385½	379	• • •	111½	14
In den westlichen .	629½	390½	239•	470•	87•	39•	11•
1. Ostpreußen .	16½	½	15½	15½	• • •	• • •	½
2. Westpreußen .	74•	11	73•	63•	• • •	4½	½
3. Posen . . .	23•	½	23•	23•	• • •	• • •	• • •
4. Schleßen . .	281•	101•	180•	169•	• • •	97•	9½
5. Pommeren . .	6	½	5•	4•	• • •	• • •	½
6. Brand . . .	115•	28•	86•	98•	• • •	12•	3½
7. Sachsen . . .	133•	63•	68	124•	• • •	4•	2½
8. Westphalen . .	184•	101•	82•	156•	• • •	17•	3½
9. Rhein . . .	312½	223½	88½	189½	87½	16½	5½
Summe . . .	1147½	522½	625	848½	87½	151½	25½
Preussens Westphalen . .	496½	324½	171½	346½	87½	84½	9½

geographische Stellen.

Preussens Westphalen

Gebaute Straßen im östlichen Theile des Staats, nach den Regierungsbezirken geordnet.

Regierungsbezirk.	Am Schlusse des Jahres 1889 waren vorhanden.	Davon waren gebaut:		Daranter befinden sich:				
		vor dem Jahre 1816.	nach dem Jahre 1816.	Staats- Str.	Departem. Str.	Gemeindeg. Str.	Städtisches Str. Pflaster.	Aktien Str.
1. Königsberg .	15½	½	14½	14½	—	..	½	7
2. Gumbinnen .	1	..	1	1	—	..	..	..
3. Danzig .	31°	1½	30°	24°	—	½	½	6½
4. Marienwerder .	42°	..	42°	41°	—	1½	½	..
5. Bromberg .	15°	1	15°	15°	—	..	½	..
6. Posen .	8	..	8	8	—	..	..	..
7. Breslau .	79°	37°	41°	71°	—	3½	3½	..
8. Siegen .	130°	58°	72°	75	—	47°	5½	2½
9. Duppeln .	72	5°	66°	23°	—	46°	..	2½
10. Oettingen .	5	½	4°	4°	—	..	½	..
11. Adelsheim .	1	..	1	1	—	..	..	..
12. Straßburg .	..	..	..	..	—	..	..	..
13. Frankfurt .	47	8	39	33	—	12°	1½	..
14. Pottsdam .	68½	20½	47°	65°	—	..	1½	1½
Summa .	517½	132½	385½	378	—	111½	14	13½

geographische Meilen.

Gebaute Straßen im westlichen Theil des Staats, nach den Regierungsbezirken geordnet.

Regierungsbezirk.	Am Schlusse des Jahres 1829. waren vorhanden.	Davon waren gebaut:		Staats Grr.	Darunter befinden sich:			Actien Grr.
		vor dem Jahre 1816.	nach dem Jahre 1816.		Departem. Grr.	Gommunal Grr.	Städtisches Grr. Pflaster.	
1. Magdeburg	28½	15½	13½	28	..	..	½	..
2. Merseburg	76½	36½	39½	73	..	..	1½	2½
3. Erfurt	28½	13½	14½	23½	..	4½	½	..
4. Mühlhausen	22	6½	15½	15½	..	6½	½	..
5. Minden	40½	14½	26½	34½	..	5½	1	½
6. Arnberg	121½	80½	41	107½	..	6	2½	5½
7. Coblenz	70½	66½	4	41½	26½	1½	½	½
8. Köln	37½	22½	15	27½	10	..	..	..
9. Düsseldorf	93½	64½	29	78½	10½	..	2½	2
10. Aachen	44½	21½	23	16½	15½	3½	½	8½
11. Trier	65½	47½	17½	26½	24½	12	1½	½
Summa	629½	390½	239½	470½	87½	39½	11½	20½

geographische Quellen.

Für das Jahr 1830 waren zum Bau bestimmt:

A. Auf Staatsrechnung 141 $\frac{1}{2}$ Meilen.

B. Auf Entreprie 48 $\frac{1}{2}$ —

Ueberhaupt = 190 $\frac{1}{2}$ Meilen.

Unter B sind für die Provinz Pommern allein 43 $\frac{1}{2}$ Meilen in Anschlag gebracht.

Aufgestellt Ende December 1830.

Fr. 3.

Gebaute Straßen in Kurhessen.

Die gebauten Straßen sind in drei Klassen eingetheilt; davon haben die Straßen der 1ten Klasse in der Steinbahn eine Breite von 18 Fuß 8..Zoll; die der 2ten Klasse eine Breite von 16 Fuß 9..Zoll und die Straßen der 3ten Klasse haben eine Breite von 11 Fuß 2..Zoll bis 15 Fuß 11..Zoll, rheinl. Maas. Ihre specielle Darstellung folgt hier nach den vier Provinzen, in welchen der Kurstaat abgegränzt ist.

I. Provinz Nieder-Hessen.

1. Straßen erster Klasse.

A. Göttinger, Straße: Von der Hauptstadt Kassel abgehend führt sie durch das Dorf Sandershausen bis zur hannov. Gränze (4); von da ab weiter durch Münden nach Göttingen.

B. Frankfurter, Straße: Nimmt ihren Anfang in Kassel führt durch Nied. Zwehren, Kirchbaum, Dissen (2), Wabern (1 $\frac{1}{2}$), Kerstenhausen (1 $\frac{1}{2}$), Jesberg (1 $\frac{1}{2}$), bis zur Gränze der Provinz Oberhessen ($\frac{2}{3}$): sie ist 6 $\frac{2}{3}$ Meilen lang.

C. Holländische, Straße: geht von Kassel, durch Ober- Belmar von hier Wilhelmsthal links lassend, durch die Dörfer Westuffeln (2 $\frac{1}{2}$), Ober- Meissen, Nieder- Lissingen bis zur preuß. Gränze (1 $\frac{1}{2}$) oder genau 1 $\frac{1}{4}$ M. + 200 Ruthen auf Paderborn. Ist in dieser Provinz lang 3 $\frac{1}{4}$ Meilen und 200 Ruthen.

D. Berliner, Straße: von der Hauptstadt führt sie durch Ober- Kaufungen (1 $\frac{1}{2}$), bis Hessa ($\frac{1}{2}$). Zus. 1 $\frac{1}{2}$ M. — Forts. s. Straßen zweiter Klasse.

E. Gothasche, Straße: Von der Berliner, Straße [D] bei Hessa abgehend führt sie durch Baldenburg (1 $\frac{1}{2}$), Baldkappel, Fischhausen (2), Hoheneiche, Netra (1 $\frac{1}{2}$), bis zur Großherz. Weimar-Eisenachschen Gränze östlich dem Orte Rittmannshausen ($\frac{1}{2}$), auf die Stadt Gotha u. s. w. — Zus. 5 $\frac{1}{2}$ Meilen.

F. Minden, Berliner Straße: kommt von der preuß. Stadt Minden und tritt auf der fürstlich Schaumburg, Lippschen Gränze bei dem Orte Landwehr in den Kurstaat, fährt durch Belvedere, durch die Stadt Oldendorf, durch das Dorf Hösingen bis an die hannov. Gränze östlich dem Dorfe Pölzen. Ihre Länge beträgt im Kurstaate $2\frac{1}{2}$ Meilen.

G. Hannoverische Straße: von der Minden, Berliner Straße [F] bei der Stadt Bückeburg sich abweigend, kommt sie aus den fürstl. Schaumburg, Lippschen, Lande und tritt westlich beim Dorfe Beckedorf in den Kurstaat; führt durch den Badeort Nenndorf bis zur hannoverischen Gränze; sie durchzieht das kurbess. Land in einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Meile.

H. Wilhelmshöhe, Allee, Straße: führt von der Hauptstadt bis zum kurfürstlichen Residenzschlosse Wilhelmshöhe auf einer Länge von $\frac{1}{2}$ Meile.

2. Straßen zweiter Klasse.

A'. Bremer Straße; von der holländischen Straße [C], in der Nähe des kurfürstl. Lustschlosses Wilhelmsthal abgehend fährt durch Westuffeln, Grebenstein ($1\frac{1}{2}$), Hofgeismar ($\frac{1}{2}$), Trendelburg ($1\frac{1}{2}$), durch Helmarthausen und auf der westlichen Seite die Stadt Carlshafen berührend (1), bis zur preuß. Gränze ($\frac{2}{3}$) bei dem Dorfe Herstelle a. d. Weser. Von hier zieht sie durch hannover. preuß. und Lippe, detmoldisches Gebiet bis zur schauensburger Kreis, Gränze, wo sie beim Orte Friedrichshöhe in dem zum Kurstaate gehörigen Schaumburger, Kreis kommt, alsdann durch die Kreisstadt Münden bis nördlich dem Orte Todtemann ($1\frac{1}{2}$) in die Minden, Berliner Straße [F] führt. Die Länge im Kurstaate beträgt $5\frac{1}{2}$ Meilen.

B'. Eine Verbindungsstraße, welche von der Bremer, Straße [A'] bei Hofgeismar abgeht, und bei Ober, Meppen in die holländische Straße [c] mündet; $\frac{1}{2}$ Meilen lang.

C'. Ein Straßenzweig von der holländischen Straße [c] bei dem Orte Niederlistingen abgehend durch die Stadt Volkmarßen (2), bis zur fürstlich waldeckischen Gränze ($\frac{1}{2}$), auf die Stadt Krollen u. s. w.; die Länge beträgt $2\frac{1}{2}$ Meilen.

D'. Eine Nebenstraße welche von der frankfurter Straße [B] bei dem Dorfe Dissen ausmündet; durch Gudensberg ($\frac{1}{2}$), Gröbber (1), bis zum Dorfe Kerstenhausen ($1\frac{1}{2}$), wo sich solche in der nämlichen Straße [B] wieder einmündet. Ihre Länge beträgt $2\frac{1}{2}$ Meil.

E'. Ziegenhainer, Straße: von der frankfurter Straße [B] bei dem Dorfe Wabern abweigend geht sie bis zur Gränze

der Provinz Ober-Hessen, südlich vom Orte Allendorf; ist lang 2½ Meilen.

F'. Hersfelder-Straße: von der Hauptstadt Kassel abgehend, führt sie durch Baldau, Rellungen (3), Altmorschen (1½), Rothenburg (1½), Bebra (2), bis zur Gränze der Provinz Fulda, südlich vom Dorfe Blankenhain (1). Zus. 7½ Meilen lang.

G'. Eine Straße von der Berliner-Straße [D] bei dem Orte Arnstein abgehend bis zur hannover. Gränze ½ Meile lang; auf Göttingen.

H'. Eine Verbindungsstraße zwischen der Gothaschen- und der Berliner sie zweigt sich von der Gothaser-Straße, [E] beim Orte Hoheneiche ab, zieht von Detmannshausen im linken Böhmer Flußthal abwärts bis in das Berrathal bei Nieder-Hohne und dann dem linken Berrauer abwärts durch das Salzwert Boden (bei der Stadt Allendorf), bis zur Stadt Biegenhausen, wo sie in die Berliner-Straße mündet [D]. Ihre Länge beträgt 4½ Meilen.

I'. Eine Straße von der Straße H', nördlich dem Dorfe Detmannshausen abgehend durch die Stadt Eschwege (1½), Bangfried (1½), bis zur preuß. Gränze (1), nach der preuß. Stadt Mühlhausen. Ist lang 3 Meilen.

K'. Eine Verbindungsstraße von der Straße H' bei dem Dorfe Hoheneiche abweigend durch Wichmannshausen, Contra (1½), bis Bebra in die Hersfelder-Straße [F], (1½). Ist lang 3 Meilen.

L'. Eine Straße von der Minden-Berliner-Straße [F] bei der Stadt Oldendorf abgehend durch den Flecken Fischbeck bis zur hannover. Gränze, und dann auf Hameln. Ist auf kurhessischem Gebiet lang ½ Meile.

M'. Eine Straße von der Kreisstadt Minteln durch das Schaumburg-Lippische Gebiet (½) nach Oberkirchen. Ihre Länge beträgt im Kreise Schaumburg 1 Meile.

N'. Die sogenannte Kohlenstraße von der Minden-Berliner-Straße [F] beim Orte Landwehr abgehend, bis zur Steinkohlenablage Kohlenstedt a. d. Weser-Strom; ist lang ½ Meile.

O'. Eine Straße von der hannoverschen Straße [C] bei dem Orte Klein-Menndorf abweigend durch das Städtchen Rodenberg bis zur hannov. Gränze, ist lang ½ Meile; dann auf Hameln.

P'. Lemgoer-Straße; diese Straße zweigt sich von der Brunner-Straße [A], südlich unweit der Stadt Minteln ab, und führt durch Möllenbeck bis zur Lippe-Deimoldischen Gränze. Ist lang ½ Meile.

Die Fortsetzung der Berliner-Straße [D], welche vom Dorfe Hessa durch Groß-Almerode (1), Stadt Biegenhausen (1½), dem

Gebaute Straßen im ganzen Staate, nach den Provinzen getheilt.

Provinz.	Am Schlusse des Jahres 1829 waren vorhanden.	Davon waren gebaut:		Daranter befinden sich:				
		vor dem Jahre 1816.	nach dem Jahre 1816.	Städte Str.	Departem. Str.	Gemeinden Str.	Städtisches Str. Pfeiler.	Actien Str.
In den östlichen .	517½	132½	385½	378	. . .	111½	14	13½
In den westlichen .	629½	390½	239	470	87	39	11	20
1. Ostpreußen .	16½	½	15½	15½	. . .	. . .	½	½
2. Westpreußen .	74	1	73	65	. . .	1½	½	6½
3. Posen . . .	23	½	23	23	. . .	. . .	½	. . .
4. Schlesien . .	281	101	180	169	. . .	97	9½	4½
5. Pommern . .	6	½	5	4	. . .	. . .	½	. . .
6. Brand . . .	115	28	86	98	. . .	12	3½	1½
7. Sachsen . .	133	65	68	124	. . .	4	2½	2½
8. Westphalen .	184	101	82	156	. . .	17	3½	6½
9. Rhein . . .	312½	223½	88½	189½	87½	16½	5½	12
Summe .	1147½	522½	625	848½	87½	151½	25½	34½
Preussische Westphalen .	496½	324½	171½	340½	87½	84½	9½	18½

geographische Stellen.

3. Straßen dritter Klasse.

e. Alsfelder Straße; kommt aus dem Großherzogthum Hessen von der Stadt Alsfeld, und tritt westlich dem Dorfe Langelbach in die diesseitige Provinz, führt dann durch Breitenbach bis zur Gränze der Provinz Fulda; sie ist lang 1 Meile.

f. Aulacher Straße; von der Stadt Ziegenhain abgehend, über Neukirchen und durch Ober Aul bis zur fuldischen Provinzgränze, östlich dem Dorfe Wahlhausen; ist lang $2\frac{1}{2}$ Meilen.

g. Gladenbacher Straße; zweigt sich von der frankfurter Straße [B] beim Dorfe Gisselberg ab, führt durch Ober Weimar und Lohra bis zur Gränze des Großherzogthums Hessen, westlich dem Dorfe Seewald, dann auf die Stadt Gladenbach; ist lang $1\frac{1}{2}$ Meilen.

Die Fortsetzung der ziegenhainer Straße zweiter Klasse [E], von der Stadt Ziegenhain abgehend, durch Neustadt, Kirchhain bis in die frankfurter Straße [B] bei Bernsdorf; ist lang $3\frac{1}{2}$ Meilen.

III. Provinz Fulda.

1. Straßen erster Klasse.

I. Leipzig-frankfurter Straße, welche den südöstlichen Theil des Kurstaats durchzieht, kommt auf der östlichen Gränze aus dem Großherzogthum Weimar in die diesseitige Provinz, nordöstlich vom Orte Raßdorf, führt durch die Städte Hünfeld (1 $\frac{1}{2}$), Fulda (2), durch das Dorf Neuhaus (1 $\frac{1}{2}$) bis zur Gränze der Provinz Hanau, südlich dem Dorfe Fließen. Ihre Länge beträgt in der Provinz $6\frac{1}{2}$ Meilen.

K. Schmalkalder Straße; aus dem südlichen Deutschland kommend, geht sie im schmalkalder Kreise, bei dem Dorfe Nieder Schmalkalden ein; zieht dann durch die Stadt Schmalkalden, durch den Ort Messelhof, von welchem sie östlich über die Kreisgränze nach dem südlichen Deutschland führt. Die Länge beträgt im Kreise $2\frac{1}{2}$ Meilen.

L. Meiningensche Straße; zweigt sich von der guthauschen Straße, welche von der Hauptstadt Kassel kommt, in der Stadt Eisenach (Großherzogthum Weimar) ab, zieht durch den südwestlichen Theil des weimarschen Fürstenthums Eisenach, ferner durch den nordwestlichen Theil des Herzogthums Meiningen, eine Länge von etwa $5\frac{1}{2}$ Meilen; berührt auf diesem Zuge die kurhessische Gemeinde Barchfeld, die als Enclave in dem Herzogthum Meiningen liegt, auf $\frac{1}{2}$ Meile, und tritt dann westlich von dem Dorfe Herrnbreitungen in den Kreis Schmalkalden, in diesem führt sie durch die Dörfer Hambach und Nieder Schmalkalden, verläßt südlich von dieser

Orte den Kreis und zieht dann auf die Stadt Meiningen u. s. w. Ihre Länge beträgt im Kreise, mit Einschluß der Enclave Barchfeld, $1\frac{1}{2}$ Meilen.

2. Straßen zweiter Klasse.

R'. Bacher, Straße; geht von der Stadt Hersfeld ab und führt durch den Marktflecken Friedewald ($1\frac{1}{2}$), bis zur Gränze des Großherzogthum Weimar ($1\frac{1}{2}$); von hier zieht sie durch das eisenach'sche und meining'sche Gebiet — etwa auf $3\frac{1}{2}$ Meilen — im Berrathal aufwärts bis zur kurhessischen Enclave Barchfeld, wo sie in die meining'sche Straße [L] einmündet. Die Länge in der diesseitigen Provinz beträgt $3\frac{1}{2}$ Meilen, mit Einschluß der in der Gemeinde Barchfeld vorhandenen Strecke von $\frac{1}{2}$ tel Meile.

S'. Broteroder, Straße; zweigt sich von der meining'schen Straße [L] bei dem Dorfe Gambach ab — westlich von der Stadt Schmalkalden — und führt im drusener Flußthal aufwärts bis zum Dorfe Broterode; sie ist 2 Meilen lang.

Die Fortsetzung der hersfelder Straße [F]: sie kommt aus der Provinz Niederhessen, und geht in die diesseitige Provinz bei dem Dorfe Blankenhain; führt von hier durch die Stadt Hersfeld (1), den Haune, Fluß aufwärts, und zwar von der Stadt Hersfeld bis zum Dorfe Unter, Haune auf dem linken, und von hier durch Neukirchen ($1\frac{1}{2}$), bis zur Stadt Hünfeld ($1\frac{1}{2}$) auf dem rechten Ufer; diese Straße mündet bei Hünfeld in der großen Leipzig, Frankfurter, Straße, und ist lang 4 Meilen.

Zweite Bemerkung. Die Straßen K, L und S' durchziehen den vom Hauptlande östlich etwa 4 Meilen, als die nächste Entfernung, abgesondert liegenden Kreis Schmalkalden. Die Enclave Barchfeld liegt $\frac{1}{2}$ Meile westlich von diesem Kreise im Herzogthum Meiningen.

3. Straßen dritter Klasse.

h. Eine Straße von der Stadt Hersfeld abgehend, führt durch Nieder, Aula (2), bis zur Gränze der Provinz Oberhessen ($\frac{1}{2}$), bei dem Dorfe Nieder, Jossa; die ganze Länge beträgt $2\frac{1}{2}$ Meilen.

Die Fortsetzung der alsfelder Straße [o]; sie kommt in die diesseitige Provinz westlich dem Dorfe Nieder, Jossa, führt durch Nieder, Aula ($\frac{1}{2}$) und endet bei der Stadt Hersfeld (2); ist lang $2\frac{1}{2}$ Meilen.

Die Fortsetzung der aulaer Straße [f], welche aus der Provinz Oberhessen kommt, und östlich vom Dorfe Bahlhausen in die diesseitige Provinz tritt, sie zieht im Aula, Flußthal abwärts bis in die Straße h, beim Dorfe Nieder, Aula; ist lang $1\frac{1}{2}$ Meilen.

IV. Provinz Hanau.**1. Straßen erster Klasse.**

M. Aschaffenburg, Straße; geht von der großen Leipzig, Frankfurter, Straße in der Provinzstadt Hanau ab, und zieht auf dem rechten Main, Ufer durch Groß, Auheim und Groß, Krogenburg bis zur Gränze des Königreichs Baiern; ihre Länge beträgt in der Provinz 1½ Meile.

Die Fortsetzung der Leipzig, Frankfurter, Straße [I]; sie kommt aus der Provinz Fulda und betritt die diesseitige Provinz südlich bei dem Dorfe Fliesen, führt über Schlächtern (1), Saalmünster (2), Weinhausen (2), Hanau (3) bis zur Gränze der freien Stadt Frankfurt am Main (1½). Ihre Länge beträgt in der diesseitigen Provinz 8½ Meilen.

Dritte Bemerkung. Zwischen den beiden kurhessischen Städten Saalmünster und Weinhausen zieht diese Straße 1½ Meilen auf königl. bairischem Gebiete.

Die Fortsetzung der frankfurter Straße [B]; diese führt hier durch die, zur Provinz Hanau gehörigen, und im Großherzogthum Hessen als Enclave liegenden Gemeinde Nauheim auf ½ Meile; alsdann durch den südlichen Theil der zum Großherzogthum Hessen gehörigen Provinz Oberhessen, bis südlich dem Städtchen Wilbel, wo sie in die diesseitige Provinz kommt, und hier durch das Dorf Heiligenstock bis zur Gränze der freien Stadt Frankfurt führt (½). Ihre Länge in der Provinz beträgt ½ Meile.

2. Straßen zweiter Klasse.

T'. Bindecker, Straße; geht von der Provinzstadt Hanau ab und durch Bindecken (1) bis zur Gränze des Großherzogthum Hessen (½); alsdann weiter in die frankfurter Straße [B] einmündend; ist lang 1½ Meile.

U'. Die neue Verbindungsstraße zwischen dem nordwestlichen und dem südwestlichen Deutschland; sie geht von der frankfurter Straße [B] bei dem zum Großherzogthum Hessen gehörigen Städtchen Wilbel ab, durch den Ort Bergen bis zur Mainbrücke bei Offenbach. Ihre Länge beträgt in der diesseitigen Provinz 1½ Meilen. Nördlich heißt sie „die offenbacher Straße.“

Die gebauten Straßen im Kurstaate betragen
130 $\frac{7}{8}$ geograph. Meilen und 200 rheinl. Ruthen; als:

In der Provinz:	Straßen:			Summa in jeder Provinz.
	erster Klasse.	zweiter Klasse.	dritter Klasse.	
I. Nieder-Hessen .	22 $\frac{1}{2}$ + 200°	39 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	72 $\frac{1}{2}$ + 200°
II. Ober-Hessen .	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{2}$
III. Fulda	10 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	26
IV. Hanau	19 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	—	12 $\frac{1}{2}$
Summa überhaupt	48 $\frac{1}{2}$ + 200°	55 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{1}{2}$	130 $\frac{7}{8}$ + 200°

Drei bedeutend große Handels- und Militärstraßen erster Klasse ziehen durch das kurhessische Land, wovon zwei die Hauptstadt des Staats berühren.

Die erste Hauptstraße hat ihren Eingang auf der nördlichen Gränze des Staats beim Dorfe Sandershausen; führt durch die Hauptstadt Kassel und durch den Ortschaften: Dissen, Babern, Kerstenhausen, Jesberg, Haldorf, Schöndstedt, Marburg, Bellnhäusen bis zur Landesgränze, ferner durch die im Großherzogthum Hessen liegende Enclave Nauheim, durch den westlichen Theil der zu Kurhessen gehörigen Provinz Hanau, in welcher sie durch das Dorf Heiligenstock bis zur Gränze der freien Stadt Frankfurt a. M. und von da nach dem südwestlichen Deutschland, nach Frankreich u. s. w. führt. Der Straßenzug beträgt auf kurhessischem Gebiet 14 $\frac{1}{2}$ Meil.; die Richtung desselben ist theils von Nordost nach Südwest, theils von Norden nach Süden. Der Theil der Straße von Kassel nördlich ziehend wird örtlich „die göttinger Straße“ und der südlich ziehende Theil „die frankfurter Straße“ genannt.

Die zweite Straße kommt aus den preussisch-westphälischen Provinzen zunächst von den Städten Paderborn und Warburg, und geht auf der westlichen Gränze bei dem Dorfe Nieder-Listingen in dem Kurstaate ein; führt durch Westuffeln, durch die Hauptstadt Kassel, durch Ober-Kaufungen, Hessa, Walburg, Waldkappel, Birschhausen, durch Netra bis zur Gränze des Großherzogthums Weimar und weiter nach Mittel-Deutschland. Im Innern des Landes hat dieser Straßenzug eine Länge von 11 Meilen und 200 rheinl. Ruthen. Die Richtung ist von Nordwest nach Südost. Der von Kassel ab, in nordwestlicher Richtung führende Straßenzug heißt örtlich „die holländische Straße“ und der nach Südost führende „die berliner, auch die gothaische Straße“.

Die dritte große Handels- und Militärstraße, die Hauptstraße Kassel nicht berührend, sondern im südöstlichen Theil des Staats durchziehend, hat ihren Eingang auf der östlichen Gränze des Landes beim Dorfe Kassdorf, aus dem Großherzogthum Weimar kommend, und führt durch die Ortschaften Hünefeld, Fulda, Neuhaus, Schluchtern, Saalmünster, Gelnhausen, Hanau, bis zur Gränze der freien Stadt Frankfurt a. M.; alsdann weiter nach Mainz und nach dem französischen Reiche. Dieser Straßenzug hat im Innern des kurhessischen Landes eine Länge von 14½ Meilen, seine Richtung ist von Nordost nach Südwest. Diese Straße heißt örtlich „die Frankfurt, Leipziger Straße.“

Aufgestellt im Jahr 1830.

Fr. J.

Nachtrag zu den gebauten Straßen im Großherzogthum Hessen.

(Siehe Berghaus' Annalen 2r Bd., 26 und 36 Hft. — Mai, Juni 1830.)

Zu S. 372 ad R. Diese Straße berührt das preussische Gebiet etwa $\frac{1}{2}$ Stunde nordöstlich dem Dorfe Erda (Wehlarer Kreis) auf 276 Ruthen, welche am Ende des Jahres 1830 preussischer Seits im Bau vollendet wurden.

Zu S. 372 ad T. In dem königl. preuß. Kreise Wehlar liegt die großherzogl. hessische Gemeinde Herrmanstein nordwestlich bei der Stadt Wehlar als eine Enclave, durch welche die Leipziger Straße führt; die Strecke beträgt 409 rheinl. Ruthen und ist von der preussischen Regierung gebaut und wird auch von derselben im baulichen Zustand unterhalten.

Fr. J.

Flächen- und Volkszahl des Königreichs der Niederlande und des Großherzogthums Luxemburg.

(Aus der allgemeinen Preussischen Staatszeitung 1831. No. 20 und 21.)

Die vielfältigen und beträchtlichen Veränderungen, welche die zum Königreiche der Niederlande und Großherzogthume Luxemburg gehörigen Länder seit den letzten vierzig Jahren betroffen haben, geben so häufig zu Verwechselungen des Zustandes einzelner Provinzen in verschiedenen Zeiträumen Anlaß, daß selbst sehr neue Handkarten erhebliche Fehler in der Abgränzung derselben enthalten, und daß große Arbeiten über Gegenstände der politischen Arithmetik dadurch wesentlich an Zuverlässigkeit verlieren. Um so mehr scheint

Orte Arnstein bis zur preuß. Gränze ($1\frac{1}{2}$) führt, wo sie dann in die durch Heiligenstadt u. s. w. nach Berlin führende Hauptstraße sich einmündet. Die Länge beträgt $3\frac{1}{2}$ Meilen.

Erste Bemerkung. Der nördliche Theil der Straße A', so wie die Straßen L', M', N', O' und P' befinden sich in dem zum kurhessischen Staate gehörenden Kreise Schaumburg, welcher als eine preuß. hannov., lippsche Enclave vom Kurstaate getrennt und von der nördlichen Gränze des Hauptlandes etwa 7 Meilen, als die nächste Entfernung, nach Norden hin, entfernt liegt.

3. Straßen dritter Klasse.

a. **Beckerhagensche Straße;** von der Hauptstadt Kassel westlich ziehend führt sie durch Ihringshausen, Holzhausen, alsdann im Hemelbachthal abwärts bis zum Weserstrom beim Flecken und Hüttenort Beckerhagen; sie ist lang $3\frac{1}{2}$ Meilen.

b. **Waldecksche Straße** von Kassel westlich ziehend durch Rothenditmold, Dörrenberg, Altenhasungen, Wolfshagen bis zum Orte Wissebeck, nahe der fürstl. waldeckischen Gränze; die Länge beträgt 4 $\frac{1}{2}$ Meilen.

c. Eine Straße von der Stadt Banfried a. d. Werra bis zur preuß. Gränze auf Treffurth; lang $\frac{1}{2}$ Meile.

d. Von der Straße K' zweigt sich südlich dem Dorfe Wichmannshausen eine Straße ab, solche führt durch den Hüttenort Michelsdorf bis zur Landesgränze $2\frac{1}{2}$ Meilen; dann nach dem eisenachischen Städtchen Verla a. d. Werra.

II. Provinz Ober-Hessen.

1. Straßen erster Klasse.

Die Fortsetzung der frankfurter Straße [B], welche von der Hauptstadt Kassel kommt und in der diesseitigen Provinz, südlich dem Dorfe Jesberg eingeht; sie führt nun durch Halsdorf ($1\frac{1}{2}$), Schönbach ($1\frac{1}{2}$), Bernsdorf, Provinzstadt Marburg ($1\frac{1}{2}$), durch die Dörfer Belnhausen, Wieselberg ($1\frac{1}{2}$), bis zur großherzogl. hessischen Gränze ($\frac{1}{2}$) bei Eichartshausen. Die Länge beträgt $6\frac{1}{2}$ Meilen.

2. Straßen zweiter Klasse.

Q'. **Frankenberger Straße;** von der frankfurter Straße [B] beim Dorfe Bernsdorf sich abzweigend, führt sie durch das Städtchen Wetter ($\frac{1}{2}$), durch die Stadt Frankenberg (2), bis zur fürstlich waldeckischen Gränze ($\frac{1}{2}$), von da nach den waldeckischen Städten Korbach und Arolsen. Ist lang $3\frac{1}{2}$ Meilen.

Die Fortsetzung der Ziegenhainer Straße [E]; sie kommt südlich dem Dorfe Alendorf in die diesseitige Provinz, und führt bis zur Stadt Ziegenhain; ihre Länge beträgt $1\frac{1}{2}$ Meile.

Bergen op Zoom enthält, und gegenwärtig eine besondere Provinz, nämlich:

10) Nordbrabant

bildet;

a. aus der auch zum Herzogthume Brabant gehörigen, aber abgesondert an der Maas liegenden Stadt Maastricht und Grafschaft Broenbove; ferner

d. aus dem Lande über der Maas, welches östlich der Maas liegt, und aus Theilen der Grafschaften Valkenburg und Dalem und des Landes Herzograde besteht, die sämmtlich zu dem Herzogthume Limburg gehörten; endlich

e. aus einem Theile des Oberquartiers von Geldern, die Stadt Venlo, den Stevens-Ward und die Herrlichkeit Montfort enthaltend.

Die Landestheile unter a. d. und e. gehören jetzt zu der Provinz Limburg.

Von dem zweiten Theile, oder den östreichischen Niederlanden sind folgende Länder zu dem Königreiche der Niederlande gekommen.

A. Der östreichische Theil der Grafschaft Flandern, mit dem freien Lande, welcher jetzt die Provinzen

11) Westflandern

12) Ostflandern

bildet.

B. Der östreichische Theil des Herzogthums Brabant, mit den Herrlichkeiten Antwerpen und Mecheln, jetzt mit wenigen Ausnahmen in den Provinzen

13) Antwerpen und

14) Südbrabant

enthalten.

C. Der östreichische Theil der Grafschaft Hennegau mit der Herrschaft Doornick, welche jetzt den größten Theil der Provinz

15) Hennegau

bilden.

D. Der östreichische Theil der Grafschaft Namur, welcher mit einigen Ausnahmen jetzt zu der Provinz

16) Namur

gehört.

Die zu den östreichischen Niederlanden nicht gehörenden Theile von Flandern, Hennegau und Namur sind längstens dem französischen Reiche, und jetzt namentlich dessen Departements des Norden und der Ardenaen einverleibt.

E. Der östreichische Theil des Herzogthums Limburg war überhaupt sehr zersplittert. Die östlichsten Theile davon mit den Städten Lüttich und Herzogenrath sind in Folge der wianer

Kongreßakte an Preußen gekommen. Die Stadt Limburg selbst, und der größte Theil des Herzogthums gehören jetzt zu der Provinz

17) Lüttich;

und nur einige kleine zerstreut nordwärts liegende Antheile sind der Provinz einverleibt, die jetzt, hiernach offenbar sehr uneigentlich,

18) Limburg

heißt.

F. Der österreichische Antheil an dem Oberquartiere von Geldern bestand nur aus der Stadt Moermonde und den Herrschaften Weert, Schwalm und Elmp. Letztere kam durch die wiener Kongreß-Verhandlungen an Preußen: alles andere gehört zu der jetzigen Provinz Limburg.

Das Herzogthum Luxemburg, bis auf wenige der südlichsten Ortschaften, die schon längst Frankreich einverleibt sind, und jetzt zu dessen Mosel-Departement gehören, war endlich auch noch ein Bestandtheil der österreichischen Niederlande: es sind aber davon nur unbedeutende zerstreut liegende Enklaven mit dem jetzigen Königreiche der Niederlande vereinigt worden. Derjenige Theil des alten Herzogthums Luxemburg, welchen die Mosel bis zum Einflusse der Sauer, dann die Sauer bis zum Einflusse des Baches Our, und endlich dieser Bach bis an die Gränze der Herrschaft St. Vith westlich begränzt, ist nebst den Herrschaften St. Vith und Kronenburg durch die wiener Kongreßakte an Preußen gekommen. Der westlich von der preussischen Gränze belegne bei weitem größte Theil des vormaligen Herzogthums bildet dagegen das jetzige Großherzogthum Luxemburg, welches nicht zu dem Königreiche der Niederlande gehört, sondern ein Familienfideikommiß des Hauses Nassau ist, das zur Zeit von der Ottonischen Linie desselben besessen wird, deren Haupt gegenwärtig der König der Niederlande ist. Dieses Land ist ein besonderer Staat im deutschen Bunde, und wird als solcher in der Bundesversammlung repräsentirt. Daß der König der Niederlande, als zeitiger Inhaber der Regierung dieses Landes, die Verwaltung desselben mit der Verwaltung des Königreichs der Niederlande vereinigte, kann der Selbstständigkeit des Großherzogthums, und seinen Verhältnissen zu dem deutschen Bunde durchaus keinen Eintrag thun.

Der dritte Theil des Königreichs der Niederlande besteht aus folgenden vormaligen deutschen Reichslanden und französischen Gebietsheilen.

A. Das Bisthum Lüttich, welches weiland zum westfälischen Kreise gehörte, aber abgesondert davon zwischen den westlichen und südlichen Provinzen der österreichischen Niederlande liegt. Als

Frankreich das linke Rheinufer erobert hatte, ward dieses Bisthum secularisirt, und den damals gebildeten niederländischen Departements einverleibt. Jetzt ist es in vier niederländische Provinzen vertheilt: es bildet den Haupttheil der Provinz Lüttich, einen sehr beträchtlichen Theil der Provinzen Limburg und Namur, und einen nicht unbedeutenden der Provinz Hennegau.

B. Die verbundenen Abteien **Stablo** und **Malmédy**, auch zum weiland westfälischen Kreise gehörig, welche gleichzeitig mit dem Bisthume Lüttich zu den Niederlanden gezogen, und jetzt zur Provinz Lüttich gelegt sind. Die Stadt **Malmédy** mit ihren nächsten Umgebungen ist durch die wiener Kongressakte an Preußen gekommen.

C. Die Abtei **Thorn**, die Grafschaften **Nedem** und **Gronsfeld**, die Herrschaften **Wittem Eyß**, **Schlenaken**, **Wylre** und **Nicholt**, weiland deutsche Reichslande, die jetzt sämmtlich zur Provinz Limburg gehören.

D. Die von der preussischen Rheinprovinz in Folge der wiener Kongress-Verhandlungen abgegränzten Landestheile, längs der **Maas** unterhalb **Mastricht**: nämlich ein kleiner Theil des Herzogthums **Jülich** am rechten **Maasufer**; ein beträchtlicher Theil des preussischen **Gelderns**, und einige Ortschaften des Herzogthums **Kleve** auf beiden Ufern der **Maas**. Diese Landestheile sind jetzt zur Provinz Limburg gelegt: nur das vormals **Klevische Kirchspiel Uffeld** gehört jetzt zur Provinz **Nordbrabant**.

E. Die weiland zur **klevischen Erbschaft** gehörige, leztlich **pfälzische Herrschaft Ravenstein**, welche jetzt zur Provinz **Nordbrabant** gehört.

F. Die vormals zum Herzogthume **Kleve** gehörigen **Ämter Sevenaer** und **Huissen**, mit ihrem Zubehör, welche mittelst eines durch die wiener Kongressakte bestätigten Uebereinkommens an das Königreich der Niederlande abgetreten, und zu der Provinz **Gelderland** gelegt worden, in der sie ganz eingeschlossen sind.

G. Die seit 1666 zum französischen Antheile der Grafschaft **Hennegau** gehörigen, aber von nunmehr niederländischem Gebiete völlig eingeschlossenen Städte **Philippeville** und **Marienburg** mit ihren Gebieten sind im Jahre 1815 an das Königreich der Niederlande übergegangen, und mit der Provinz **Namur** vereinigt worden.

Die äußern Gränzen des Königreichs der Niederlande gegen Deutschland, sind vom Ausflusse der **Ems** in die **Nordsee** bis gegen **Emmerich** am **Rheine** wesentlich die alten gegen **Ostfriesland**, das **Bischofum Münster**, die Grafschaft **Bentheim**, die Herrschaft **An**,

holt, und das Herzogthum Kleve; von Emmerich an bis an die Gränze des Großherzogthums Luxemburg sind dieselben auf den Grund der Bestimmungen der wiener Kongressakte durch besondere Verträge mit Preußen im Jahre 1816 ganz neu festgesetzt worden.

Dasselbe ist gleichzeitig für das Großherzogthum Luxemburg geschehen. Die äußern Gränzen gegen Frankreich vom Meere bis zum Großherzogthume Luxemburg sind wesentlich diejenigen, welche vor dem Jahre 1790 gegen die östreichischen Niederlande und das Bisthum Lüttich bestanden. Die Gränze des Großherzogthums gegen Frankreich hat aber in sofern eine Abänderung erlitten, daß Frankreich die Hoheit über das Herzogthum Bouillon, welche früher den Bischöfen von Lüttich gehörte, abgetreten hat. Diese kleine Veränderung ist jetzt mit dem Großherzogthume Luxemburg vereinigt.

Die innern Begrenzungen der jetzigen niederländischen Provinzen sind schon deshalb von den alten Gränzen der gleichnamigen Landestheile sehr wesentlich verschieden, weil die frühere Einteilung besonders in den östreichischen Niederlanden, eine in hohem Grade verworrene, zerstreute und zerstückelte war. Sie wurde daher bereits bei der Besitznahme durch Frankreich gänzlich verändert. Die Gränzen der damals gebildeten französischen Departements haben aber nachmals, in Folge der neuen Gestaltung der äußern Gränzen gegen die preußische Rheinprovinz, der neuen Gränzbestimmung für das Großherzogthum Luxemburg, und der Verbindung von Staatsländern mit Seeland, auch zum Theil sehr erhebliche Veränderungen erlitten.

Der Flächeninhalt der einzelnen Provinzen in der jetzigen Begrenzung kann sehr verschieden angegeben werden, je nachdem von den dazwischen liegenden Gewässern mehr oder weniger angerechnet wird. Bei den folgenden Berechnungen sind die nachstehenden Angaben zum Grunde gelegt. Dieselben sind ursprünglich in Hektaren von 10,000 Quadratmetern oder sehr nahe $3\frac{1}{2}$ preussischen Morgen ausgedrückt. Da nun der Quadrant des Meridians 1350 geographische Meilen oder 10 Millionen Meter enthält, so sind 729 geographische Quadratmeilen genau gleich 4,000,000 Hektaren. Hiernach sind dieselben in das Maas verwandelt worden, worin wir Vergleichen des Flächeninhalts mit der Volkszahl anzustellen gewohnt sind.

Es enthalten also

**Die jetzigen Provinzen des
Königreichs der Niederlande**

	Hectaren.	geographische Quadratmeilen.
1) Nordholland	235,464	42,0131
2) Südholland	287,527	52,4019
3) Seeland mit Staatsflandern	166,918	30,4207
4) Utrecht	137,145	24,8047
5) Gelderland	517,178	94,2567
6) Overijssel	333,600	60,7988
7) Friesland	268,503	48,9348
8) Gröningen	233,871	42,8230
9) Drenthe	247,403	45,0882
10) Nordbrabant	507,211	92,4392

Die nördlichen Provinzen

	2,934,820	534,8709
11) Antwerpen	282,293	51,4479
12) Südbrabant	327,577	59,7010
13) Ostflandern	299,285	54,5448
14) Westflandern	320,434	58,8091
15) Hennegau	372,068	67,8193
16) Namur	366,362	66,7608
17) Lüttich	291,079	53,0492
18) Limburg	471,990	86,0202

Die südlichen Provinzen

	2,731,088	497,7410
--	------------------	-----------------

Das ganze Königreich der Niederlande	5,665,908	1032,6119
---	------------------	------------------

Das Großherzogthum Luxemburg	692,553	126,2177
-------------------------------------	----------------	-----------------

Die gesammten oranischen Lande	6,358,461	1158,8296
---------------------------------------	------------------	------------------

Zu richtiger Würdigung der Bevölkerung und ihrer Fortschritte müssen nicht nur Zählungen aus Jahren gewählt werden, worin die jetzige Begrenzung und Eintheilung des Landes bereits bestand; also jedenfalls keine frühere Zählung, als vom Anfange des Jahres 1817; sondern es ist auch überhaupt nicht in die Nähe des Krieges zurück zu gehen, der erst mit dem Schlusse des Jahres 1815 endigte, und dessen Folgen auch in Bezug auf die Bevölkerung noch in den nächsten Jahren ungewöhnliche Verhältnisse erzeugen konnten. Mit Bezug auf diese Bemerkungen wird folgende Uebersicht der Volkszahl vorgelegt:

**Die jetzigen Provinzen des
Königreichs der Niederlande**

**enthielten Bewohner zu
Anfange der Jahre**

	1821	1825	1829
1) Nordholland	380,725	393,916	393,572
2) Südholland	413,425	438,202	459,035
3) Seeland mit Staatsflandern	122,821	129,329	123,184
4) Utrecht	111,240	117,405	123,868
5) Gelderland	269,926	284,863	297,583
6) Overijssel	153,458	160,987	167,892
7) Friesland	189,626	202,530	201,694
8) Gröningen	146,990	156,045	155,183
9) Drenthe	49,715	52,368	61,119
10) Nordbrabant	310,383	326,617	335,854
Die nördlichen Provinzen	2,148,309	2,262,712	2,329,934

11) Antwerpen	308,536	826,878	843,214
12) Südbrabant	489,257	495,455	506,930
13) Ostflandern	658,003	687,267	717,057
14) Westflandern	541,141	563,826	580,597
15) Hennegau	515,180	546,190	574,750
16) Namur	180,539	189,393	197,615
17) Lüttich	315,172	331,101	352,230
18) Limburg	307,177	321,246	330,188
Die südlichen Provinzen . . .	3,295,004	3,458,156	3,602,581
Das ganze Königreich der Niederlande	5,443,313	5,720,968	5,932,515
Das Großherzogthum Luxemburg	274,744	292,610	302,654
Die gesammten oranischen Lande	5,718,057	6,013,478	6,235,169

Hieraus folgt nachstehende Uebersicht der Zunahme der Bevölkerung:

Die jetzigen Provinzen des Königreichs der Niederlande	hatten Zunahme ihrer Bevölkerung			
	in den vier Jahren 181 $\frac{1}{2}$		in den acht Jahren 182 $\frac{1}{2}$	
	Zahl nach der	Procente	Zahl nach der	Procente
1) Nordholland	13,191	3,465	12,847	3,375
2) Südholland	24,777	5,002	15,610	11,032
3) Seeland mit Staatsflandern	6,508	5,299	11,363	9,252
4) Utrecht	6,165	5,543	12,628	11,352
5) Gelderland	14,437	5,349	27,607	10,228
6) Overijssel	7,479	4,874	14,434	9,406
7) Friesland	12,904	6,806	12,068	6,354
8) Gröningen	9,055	6,161	8,193	5,578
9) Drenthe	3,653	7,148	11,404	22,980
10) Nordbrabant	16,234	5,230	25,471	8,206
Die nördlichen Provinzen	114,403	5,326	181,625	8,454
11) Antwerpen	15,143	4,908	34,679	11,240
12) Südbrabant	26,198	5,683	37,673	8,028
13) Ostflandern	29,246	4,447	59,054	8,975
14) Westflandern	22,685	4,192	39,456	7,291
15) Hennegau	31,010	6,019	59,570	11,563
16) Namur	8,854	4,904	17,076	9,459
17) Lüttich	15,929	6,064	37,058	11,758
18) Limburg	14,069	4,580	23,011	7,492
Die südlichen Provinzen	163,152	4,951	307,577	9,334
Das Königreich der Niederlande	277,555	5,000	489,202	8,887
Das Großherz. Luxemburg	17,866	6,603	27,910	10,150
Die gesammten oranischen Lande	295,421	5,106	517,112	9,043

Die Betrachtungen, welche man über die Zunahme der Bevölkerung in diesen acht Jahren anstellen könnte, würden sehr unvollständig sein, wenn dabei die Dichtigkeit der Bevölkerung nicht beachtet würde, welche nachstehende Uebersicht darstellt.

Es hatten Bewohner auf der geographischen Quadratmeile,

die jetzigen Provinzen des Königreichs der Niederlande.	zu Anfange der Jahre		also Zuwachs in diesen acht Jahren a. d. Q. M.
	1821	1829	
1) Nordholland	8,877	9,171	294
2) Südholland	7,889	8,760	871
3) Seeland mit Staatsflandern .	4,037	4,411	374
4) Utrecht	4,451	4,956	505
5) Gelderland	2,864	3,157	293
6) Overpffel	0,524	2,761	237
7) Friesland	3,875	4,122	247
8) Grönningen	3,449	3,641	192
9) Drenthe	1,103	1,356	253
10) Nordbrabant	3,358	3,633	275
Die nördlichen Provinzen . . .	4,017	4,356	339
11) Antwerpen	5,997	6,671	674
12) Südbrabant	7,860	8,491	631
13) Ostflandern	12,064	13,146	1,082
14) Westflandern	9,256	9,942	686
15) Hennegau	7,597	8,476	879
16) Namur	2,704	2,960	256
17) Lüttich	5,941	6,640	699
18) Limburg	3,571	3,838	267
Die südlichen Provinzen . . .	6,620	7,238	618
Das ganze Königreich der Niederlande	3,271	5,745	474
Das Großherzogthum Luxemburg .	2,177	2,398	221
Die sogenannten oranischen Lande .	4,934	5,381	447

Wenn in diesen Uebersichten des Flächeninhalts und der Bevölkerung nördliche und südliche Provinzen des Königreichs der Niederlande unterschieden worden: so ist es von der Ansicht aus geschehen, daß so viel es die jetzige Eintheilung gestattet, dasjenige, was die Republik der vereinigten Niederlande vor dem Jahre 1790 besaß, von demjenigen getrennt werde, das zu derselben Zeit zu den östreichischen Niederlanden gehörte. Nun umfassen zwar die zehn Provinzen, welche hier als nördliche aufgeführt sind, kein anderes als altholländisches Gebiet, mit einziger Ausnahme der vom Herzogthume Kleve abgetretenen kleinen Landestheile, nämlich der Enklaven Sevenaer und Huissen, und des Kirchspiels Uffeld auf dem rechten Ufer der Maas: dagegen aber bestehen die acht Provinzen, welche hier als südliche benannt worden, keinesweges bloß aus

altbelgischem Gebiete. Wollte man auch diejenigen vor dem Jahre 1790 deutschen und französischen Landestheile, welche jetzt einen großen Theil der Provinzen Lüttich, Namur und Hennegau ausmachen, nur als einen obwohl sehr reichlichen Erfaß für den zum deutschen Bunde gezogenen Theil der weiland österreichischen Niederlande betrachten, der jetzt das Großherzogthum Luxemburg und einen verhältnißmäßig minder erheblichen Theil der preussischen Rheinprovinz bildet: so bleibt doch noch zu bemerken, daß die ganze Provinz, welche nun Limburg heißt, nur einem sehr geringen Theil nach zu den weiland österreichischen Niederlanden gehörte. Ein sehr großer Theil ihrer Bevölkerung gehörte schon seit 1648 den vereinigten Niederlanden: den größten Theil der Bodensfläche bildet die nördlichste schlecht bewohnte Gegend des Bisthums Lüttich: einen minder beträchtlichen, aber wegen seiner Lage wichtigen Theil der Provinz machen die von Deutschland im Jahre 1815 abgetretenen Maasufer. Wäre der Sprachgebrauch nicht durchaus dagegen: so würde diese Provinz ihren Bestandtheilen nach mit sehr viel besserem Grunde den nördlichen beizuzählen sein.

Die Provinzen Ost- und Westflandern, Hennegau, Südbra-
band und Antwerpen bilden eine wohl abgerundete Masse von bei-
nahe 292 geographischen Quadratmeilen, die schon am 1sten Januar
1821 fast dritthalb Millionen Einwohner enthielt, welches nahe 8540
Menschen auf die Quadratmeile giebt. Ohngeachtet dieser starken
Bevölkerung war die Volkszahl doch in so schnellem Fortschreiten,
daß in den acht Jahren bis zum 1sten Januar 1829 noch über
230,000 Menschen hinzukamen, und die einzelne Quadratmeile durch-
schnittlich nahe an 800 Einwohner Zuwachs erhielt. — Die genannten
Zahlen nach vorstehenden Angaben sind:

291,902	geographische Quadratmeilen, worauf
am 1sten Januar 1821	2,492,116 Menschen
am 1sten Januar 1829	2,722,548 „ „
also mehr	230,432 „ „

und folglich auf der Quadratmeile durchschnittlich

am 1sten Januar 1821	8,538 Menschen
am 1sten Januar 1829	9,327 „ „
also nach 8 Jahren mehr	789 Menschen

lebten. Diese außerordentliche Bevölkerung ist das gemeinschaftliche
Erzeugniß einer sorgfältigen Benutzung des Bodens, welche das
Land, besonders Flandern, zum Garten Europas macht, und eines
regen Kunstfleißes, dessen Zunahme, besonders durch die Begünsti-
gung des Absatzes der niederländischen Fabrikate in den weiten und
reichen Regionen des holländischen Ostindiens, die große Vermehr-

zung der Volkszahl in den letzten 8 Jahren vornehmlich veranlaßt zu haben scheint.

Die drei östlichen Provinzen, Namur, Lüttich und Limburg, sind minder bevölkert. Sie enthielten zusammen auf 205,000 geographische Quadratmeilen

am 1sten Januar 1821 802,888 Menschen

am 1sten Januar 1829 880,033 „ „

der Zuwachs betrug also 77,145 Menschen

und es kamen durchschnittlich auf die Quadratmeile

am 1sten Januar 1821 3,901 Menschen

am 1sten Januar 1829 4,275 „ „

welches eine Vermehrung von 374 Menschen

auf die Quadratmeile giebt.

Bevölkerung sowohl als Zuwachs sind hiernach in diesem östlichen Theile der südlichen Provinzen noch nicht halb so stark als in jenen westlichen. Die Unfruchtbarkeit der Ardenennen, auf deren Nordabhänge Namur und ein Theil von Lüttich liegt, und der nicht minder undankbare Heideboden des nördlichen Theiles des Bisthums Lüttich, der jetzt den größten Theil der Provinz Limburg bildet, veranlassen wohl zunächst diese Erscheinung. Allein Flandern, Südrabrand mit den Herrlichkeiten Antwerpen und Brüssel, tieft dem Hennegau waren auch längst durch ihren Kunstfleiß berühmt, ehe derselbe im Bisthum Lüttich, welches den größten Theil der drei östlichen Provinzen ausmacht, erwachte; und wenn auch heutiges Lauges Betviers, Seraing und die Stadt Lüttich selbst Glanzpunkte im Reiche der Gewerksamkeit sind: so scheint die große Masse der Bevölkerung an den beiden Ufern der Maas im Ganzen doch noch nicht die Betriebsamkeit ihrer westlichen Nachbarn erreicht zu haben.

Indessen steht auch die Bevölkerung der Provinzen Namur, Lüttich und Limburg nur in Vergleichung gegen den westlichen Theil Belgiens so weit zurück. Viertausend Menschen auf der geographischen Quadratmeile gelten in ganz Europa durchschnittlich noch für eine sehr ansehnliche Bevölkerung, die Frankreich und Deutschland im Ganzen noch bei weitem nicht erreicht haben, und die nur von England ohne Schottland und den reichen Boden Oberitaliens überboten wird.

Die nördlichen Provinzen bieten bei weitem minder günstige Erscheinungen dar. Zwar ist auch hier der westliche Theil mehr als doppelt stärker bevölkert als der östliche: allein die Dichtigkeit der Bevölkerung erreicht in beiden Fällen noch nicht vier Fünftheile der in den südlichen Provinzen; und der stärker bevölkerte Landestheil beträgt noch nicht zwei Siebentheile des ganzen Flächeninhalts der

nördlichen Provinzen, während er in den südlichen Provinzen fast sieben Zwölftheile des Ganzen ausmacht.

Es betragen nämlich die Provinzen Nord- und Südholand, Zeeland mit Staatsländern und Utrecht zusammen nur 150,700 geographische Quadratmeilen, worauf

am 1sten Januar 1821 1,028,211 Menschen

am 1sten Januar 1829 1,110,659 „ „

also nach 8 Jahren nur 82,448 Menschen

mehr, und also auf der geographischen Quadratmeile

am 1sten Januar 1821 6,822 Menschen

am 1sten Januar 1829 7,368 „ „

also nur mehr 546 Menschen

lebten. Dagegen enthielten die Provinzen Nordbrabant, Gelderland, Overijssel, Friesland, Gröningen und Drenthe auf zusammen 384,400 geographischen Quadratmeilen:

am 1sten Januar 1821 1,120,098 Menschen

am 1sten Januar 1829 1,219,276 „ „

also in 8 Jahren Zuwachs 99,177 Menschen

Demnach wohnten auf der Quadratmeile durchschnittlich

am 1sten Januar 1821 2,916 Menschen

am 1sten Januar 1829 3,174 „ „

also letztlich mehr 258 Menschen

Im Allgemeinen beruht es wohl auf der niedrigen Lage der Ländereien und der daraus hervorgehenden beschränkteren Benutzung derselben, daß die Bevölkerung, alles Kunstfleißes ungeschadet, nicht in dem Maße anwachsen kann, als in den südlichen Provinzen. Aber Gelderland, Overijssel und Drenthe bestehen einem großen Theile nach aus Gegenden, deren schlechter Heide- und Torf-Boden wohl hoch genug liegt, um vollständig entwässert zu werden, und die daher, obwohl nur mit unermüdlicher Arbeit und großem Aufwande, in tragbares Ackerland umgeschaffen werden können. Wie sehr die Betriebsamkeit und das Kapital der Holländer sich jetzt dahin wendet, beweist die schnelle Zunahme der Bevölkerung in der bisher so sehr volkreichen Provinz Drenthe, die hauptsächlich wohl durch Kolonisation in acht Jahren ihre Bevölkerung um fast 23 Prozent, oder beinahe um ein Viertel der anfänglichen Volkszahl vermehrt hat.

In den drei nördlichsten Provinzen, Nordholand, Friesland und Gröningen, hat die Bevölkerung in den vier Jahren 1825—28 sogar einen Rückschritt gemacht: die zeitungsstündige Ursache davon sind die Epidemien, welche den außerordentlichen Sturmfluten im Jahre 1827 folgten. Aber auch abgesehen von diesem außerordent-

lichen Naturereignisse: wird die Wasservermehrung in einem großen Theile der nördlichen Provinzen durch die beträchtliche Sterblichkeit beschränkt, welche den niedrigen wasserreichen Gegenden überall eigen ist.

Im Allgemeinen wuchs in den hier betrachteten acht Jahren die Volkszahl und ganz unläugbar auch der Wohlstand in den südlichen Provinzen merklich schneller als in den nördlichen; und die Behauptung — die Wohlfahrt der südlichen Provinzen sei bisher einer Vorliebe der Regierung für die nördlichen aufgeopfert worden — wird wenigstens durch keine der Thatfachen unterstützt, worauf zuverlässige Urtheile über das Ausblühen oder Verwelken der politischen Kraft und der öffentlichen Glückseligkeit sonst gegründet zu werden pflegen. S.

Ueber den politischen Zustand des Königreichs Polen.

Die Unruhen und Bewegungen, welche seit dem Ende des Jahres 1830 das Königreich Polen heimgesucht und die Wohlfahrt seiner Bewohner auf lange Zeit hinaus erschüttert haben, rechtfertigen die Frage, wie der Zustand des polnischen Volks sei, was die Regierung gethan habe, um die Kultur desselben zu befördern und zu beleben. Eine Beantwortung dieser Frage findet sich in dem Berichte, welchen das Ministerium bei Eröffnung des polnischen Reichstags im Mai 1836 den beiden Kammern erstattete. An die Thatfachen, welche dieser Bericht enthält, gegenwärtig zu erinnern, scheint um so wünschenswerther, als sie zur Beseitigung von Mißverständnissen dienen, welche sich hin und wieder erheben können.

Im Jahre 1828 ist eine statistische Uebersicht der Städte und Dörfer des Königreichs mit spezieller Angabe der Feuerstellen, Einwohner, ihrer Beschäftigungen u. s. f. entworfen und bekannt gemacht worden. Am Schluß des genannten Jahres betrug die Gesamtbevölkerung Polens 4088289 Seelen mit Ausschluß des Heeres; seit 1823, also in einem Zeitraume von fünf Jahren hat sie um 383983 Seelen zugenommen, und zwar überstieg die Anzahl der Gebornenen um 281380 Seelen die der Gestorbenen; der durch Einwanderung entstandene Zuwachs der Bevölkerung betrug daher in diesem Zeitraume 102623 Köpfe. Es leben in den Städten 887592 und auf dem platten Lande 3200697 Personen. Am stärksten bevölkert sind die Wojwodschaften Masowien und Kalisch, am geringsten die Wojwodschaft Podlachien; erstere beide zählen auf der Quadratmeile 2688 und 2459 Seelen, letztere nur 1405. Im

Durchschnitt beträgt die Einwohnerzahl im ganzen Reiche 1894 Seelen auf 1 Quadratmeile.

Die katholische Bevölkerung des Königreichs Polen bestand im Jahre 1828 aus 3471282 Seelen und war unter 1917 Pfarrkirchen und 309 Filialkirchen oder Kapellen vertheilt, welche mit 2369 Priestern, den hohen Klerus ungerchnet, besetzt waren. Es waren vorhanden 15 Seminarien mit 370 Zöglingen, 156 Mönchs-Klöster mit 1783 Mönchen, und 29 Nonnenklöster mit 354 Nonnen. Die jährlichen Einkünfte des katholischen Klerus bestanden in 1600000 Gulden, welche der Staatskasse hergibt, und in 890278 Gulden, als dem Ertrage der aufgehobenen, früher religiösen Congregationen angehörigen, Domänen. Die Einkünfte der Pfarren, heißt es im Bericht, sind noch nicht abgeschätzt worden, weil der, für die Umwandlung der Zehnten festgesetzte, Termin auf Ansuchen der Retardanten hat verlängert werden müssen. Es wurden 325 Kirchen wieder hergestellt, 12 andere auf Kosten der Pfarngemeinden erbaut und 101 sind in der Ausbesserung begriffen. Die vor zweihundertfünfzig Jahren durch die Frömmigkeit der polnischen Könige in Rom erbaute St. Stanislaus Kirche ist durch Se. kaiserl. königl. Majestät Alexander aus dem ärmlichen Zustande, in den sie in Folge der politischen Ereignisse gerathen war, befreit worden. Die sogenannte Kirche der Madonna del Pascolo in Rom, gleichfalls von polnischer Stiftung, hat sich, unter dem Schutze des Ministeriums des Kultus, in einer günstigen Lage erhalten.

Polen zählte am Schluß des Jahres 1828 an Inwohnern, die sich zur evangelischen Lehre bekennen, 282744 Seelen, welche in 41 Gemeinden, mit 38 Geistlichen, vertheilt waren. Das Königreich hatte in derselben Zeit 7 Kapellen und 1 Kloster vom griechischen Ritus; 2 Gemeinden und eben so viel Kapellen der Philipponen oder Rozdolnisi; 2 mennonitische Pfarren mit 2 Bethäusern, 2 mahomedanische Moscheen mit 2 Imams und 62 Inspektionen jüdischer Synagogen. Die Zahl der jüdischen Einwohner belief sich im ganzen Königreiche zu Ende des Jahres 1828 auf 384263 Köpfe, wovon 308578 in den Städten und 75685 auf dem platten Lande lebten. Alle diese Religionsbekenntnisse sind beschützt und einige derselben von der Regierung thätig unterstützt worden.

Die Städte sind in fortwährendem Zunehmen begriffen. Neu errichtete öffentliche und Privatgebäude, Dampfmaschinen, englische Webereien, Spinnereien, Kunkelröhrenzucker-Fabriken, solide Brücken, gepflasterte Straßen u. s. w. zeugen von wachsender Wohlhabenheit. Der jüdischen Bevölkerung sind in mehreren Städten abgesonderte Viertel angewiesen worden. Der Bericht des bei der

Feuer-Versicherungsgesellschaft versicherten Eigenthums betrug im Jahre 1829 die Summe von 420 Millionen Gulden, und hatte in den letzten Jahren um 108 Millionen zugenommen. Die Gesellschaft hat in den verfloßenen fünf Jahren für Feuerbrünste in den Städten und Dörfern über 10 Millionen ausgezahlt. Die Bevölkerung Warschaus betrug im vorigen Jahre 136554 Einwohner, ohne die Besatzung, und mit dieser 150000; sie ist also seit dem letzten Reichstage um etwa 20000 Köpfe angewachsen; die Juden sind bei obiger Angabe mit 30446 Seelen in Rechnung gebracht. Die Einnahmen der Stadt, aber auch ihre Ausgaben haben sich vermehrt. Mehrere hundert, zum Theil ausgedehnte, Gebäude sind errichtet und die Straßen-Erleuchtung ist verbessert worden. Viele der Hauptstraßen hat man nach M'Adamscher Methode gepflastert. An einem Kai von Sandstein, so wie an einem großen Schauspielhause, wird unaufgehoht gearbeitet. Da die Kosten für diese beiden großen Bauten aus den Jahres-Einkünften der Stadt nicht gedeckt werden können, so hat die Municipalität, mit Königlicher Ermächtigung bei der polnischen Bank eine in sechzehn Jahren zu tilgende Anleihe gemacht.

Das öffentliche Credit-System und die Pfandbriefe haben einen großen Theil des Grund-Besizes vom Druck der Schuldenlasten befreit und unbeweglichen Kapitalien einen neuen Abfluß gegeben. Aber nur die Klasse der Grundbesitzer und der Pächter auf lange Zeit, welche lesen und schreiben können, haben von diesem wohlthätigen Impuls Nutzen gezogen: die Frohnbauern, die des Elementar-Unterrichts entbehren, bleiben noch immer den Versuchungen des Elends und des Lasters, der beiden unvermeidlichen Folgen der Unwissenheit, ausgesetzt. — Die landwirthschaftlichen Unternehmungen und Bauten gewinnen mit jedem Jahre an Ausdehnung. Alle Arten von Vieh, namentlich aber die vortheilhaftesten Schaafe, vermehren sich mit größter Schnelligkeit. Die Anzahl der letzteren ist fast auf das Doppelte des früheren Bestandes gestiegen. Der Wall-Verkauf ist, der niedrigen Preise ungeachtet, oft der einzige Trost des bedrängten Landbauers gewesen. Auch die Fabrication dieses Materials hat bedeutend zugenommen. Polen, das im Jahr 1815 kaum 100 Werkstühle zählte, auf denen gewöhnliche Tuche gewebt wurden, beschäftigte im Jahre 1823 schon 3400 Webestühle, welche 3700000 Ellen Wallenzeuge verfertigten; im Jahre 1828 aber wurden von 5243 Webestühlen 7286574 Ellen geschätzter Tuche, von allen Farben und Qualitäten, producirt. Seit 1823 bis Ende 1828 ist also die Zahl der Webestühle um 1843 gestiegen, und 3586574 Ellen Wallenzeuge sind mehr fabricirt worden.

Baumwollen- und Flachspinnereien sind nach den neuesten Methoden angelegt worden, und am rechten Weichsel-Ufer erheben sich, vielfältiger Hindernisse ungeachtet, mehrere Fabriken. Die mysteriöse Unterhaltung der Landgestüte zu Janow trägt zur Verbesserung der Pferdezucht wesentlich bei; zehn Depots arabischer und englischer Beschäler sind im Reiche vertheilt; das Gestüt Janow zählt über 600 Pferde, die fast alle dort geboren und gezogen worden sind. Gewerbefleiß und Handel werden durch die Erbauung steinerner Kunststraßen wirksam befördert, welche bereits eine Strecke von 138 Meilen (15 auf den Grad) einnehmen. Im verfloßenen Jahre ist die Straße von Warschau bis an den Niemen beendigt worden. Treibsand, Sümpfe und die Entfernung der Baumaterialien machten dieses Unternehmen fast auf der ganzen Strecke des Weges sehr schwierig. Auch die Straße von Warschau bis zur preussischen Gränze, in der Richtung nach Posen, so wie die Brücken über die Warthe bei Kolo und Konin, veranlaßten sehr schwierige und kostspielige Arbeiten. Die Wegezölle sind so mäßig, daß sie den Handel nicht belästigen; sie haben aber bisher auch die Unterhaltungskosten, die sich durchschnittlich auf 6000 Gulden für die Meile jährlich belaufen, noch nicht zu decken vermocht. Wir verweisen in Beziehung auf den Straßenbau des Königreichs Polen auf den Aufsatz, welchen wir im August-Septemberheft 1830 der Annalen (II. Band) mitgetheilt haben. Nicht minder ist für die Wasserkommunikationen gesorgt worden. Die vom Kaiser Alexander im Jahre 1824 angeordneten Arbeiten zur Verbindung des Narew und des Niemens werden thätig fortgesetzt. Die zu dieser Kanalisations-Linie gehörigen Flüsse Wiebrza und Netta sind ausgeschlemmt und erweitert worden; durch lange Kanäle und zahlreiche Schleusen ist zwischen den Seen nach dem Flusse Hancza hin eine Verbindung bewirkt worden, so daß die ganze Linie von dem Narew bis zur Stadt Augustow, und noch einige Meilen weiter, schiffbar gemacht worden ist.

Was den öffentlichen Unterricht betrifft, so geht aus dem Ministerial-Bericht hervor, daß die Verwaltung der warschauer Universität fortdauernd sorgfältige Aufmerksamkeit geschenkt hat. Die Bibliothek, das Observatorium, der botanische Garten, das Kunst-, das physikalische, das zoologische, das mineralogische, das Modell- und das Kupferstich-Kabinet sind durch neue Ankäufe, so wie durch Geschenke von Privatleuten bereichert worden. Eine vorbereitende polytechnische Schule ist bereits in Wirksamkeit getreten. Zwei andere Normalschulen, in Lomicy und Pulawy, bilden Lehrer für die Elementarschulen. In der Hauptstadt empfangen die Leh-

rechnen und Vorschriften der Speculation, Anstalten unter der Autorität eines eigens dazu ernannten Comité's den für ihren Rang nöthigen Unterricht. Die für das Departement des Unterrichts angeworbenen Fonds betragen jährlich etwa 2 Mill. Gulden, außer 160,000 Gulden, welche die Schüler beisteuern. Mehrere von Privatleuten in den letzten Jahren vermachte Legate hatten die Fondsmasse des Departements um mehr als 300,000 Gulden vermehrt. Die Anzahl der Studirenden auf der warschauer Universität belief sich auf 589. Die höheren Schulen wurden im Ganzen von 8682 jungen Leuten besucht; 1624 Söhne von Handwerkern besuchten die Sonntagschulen in der Hauptstadt und in den Provinzen; im Taubstummen-Institut befanden sich 68 Zöglinge; die Elementarschulen der Hauptstadt wurden von 349 Knaben und 383 Mädchen besucht. Außerdem erhielten 688 Schüler und 359 Schülerinnen in Privatanstalten der Hauptstadt Unterricht; 28 Privatanstalten in Warschau zählten 717 Mädchen, und in 42 weiblichen Unterrichtsanstalten der Provinzen empfiengen 1624 Schülerinnen Unterricht. Eine im Jahre 1826 gegründete Rabbinerschule wurde von 72 Zöglingen, und 4 Elementarschulen wurden von 298 israelitischen Schülern besucht. Obgleich die Zahl der Elementarschulen seit 1823 um 35 abgenommen hat, so hat sich die Zahl der Elementarschüler dennoch vermehrt, und beträgt im Durchschnitt jährlich 28,400. Die Errichtung und Unterhaltung der Elementarschulen hängt gegenwärtig ganz von dem Belieben der Grundbesitzer ab, ohne daß die Regierung dabei mitwirkt.

Ueber die Gerechtigkeitspflege enthält der Bericht Folgendes:

Schnelle und regelmäßige Abfertigung der, vor den verschiedenen Gerichtshöfen schwebenden, Rechtsachen, ist das beständige Streben des Justiz-Ministeriums gewesen. In den 5 Jahren bis 1829 sind 13,493 Sachen durch die Friedensrichter gütlich beigelegt worden. Die Civil-Gerichte und das Handels-Tribunal haben überhaupt 182,340, und das Appellations-Gericht 9336 Urtheile gefällt. Der oberste Gerichtshof hat über 1046 Sachen in letzter Instanz entschieden und 846 Cassationsgesuche abgewiesen. Zur Beschleunigung des Geschäftsganges ist diesem Gerichtshofe durch ein königl. Dekret vom 6. Juli 1826 eine zweite Kammer hinzugefügt worden. Die Polizei-Tribunale haben 101,321, und die Zuchtpolizei-Gerichte 70,231 Prozesse entschieden. Die Criminal-Gerichtshöfe haben 14,142, und das den obersten Gerichtshof vertretende Appellationsgericht 2873 Urtheile in Criminal- und Zuchtpolizei-Sachen gefällt. Die Zahl der Verurtheilten hat in den letzten Jahren zugenommen, wovon die

Hauptursachen in dem Wachsthum der Bevölkerung, in der Unzu-
 reichendheit des Elementarunterrichts und in den unvermeidlichen Ver-
 mehrung der gerichtlichen Verfolgungen wegen Betruges zu suchen
 sind. Um diesem Zustande entgegen zu wirken, würde das Justizfach
 einer Vermehrung der Mittel und Ausgaben bedürfen. 267 Beamte
 sind wegen Bedrückung oder Ueberschreitung ihrer Amtsgewalt vor
 den Criminalgerichten verfolgt worden; von 29 zum Tode Verurtheil-
 ten haben 24 von der k. k. Gnade eine Milde rung ihrer Strafe
 erhalten. Es sind in demselben Zeitraume 8319 Familienräthe ver-
 sammelt worden. Das Hypotheken-Reglement ist, dem Ge-
 setze gemäß, im ganzen Königreiche ausgeführt und hat bei der fer-
 neren Ausbreitung des auf dem letzten Reichstage gestifteten Kre-
 ditvereins zum Grunde gelegen. In Folge der vom Justiz-Mi-
 nisterium im Antrag gebrachten und vom Statthalter des Königs ge-
 nehmigten Maaßregeln sind die Concurs- und Liquidations-Prozesse,
 welche sich noch aus den Zeiten der östereich. und preuß. Regierung
 herüberschoben, bis auf 18 erledigt worden; die bei den Civilgerichten
 befindlichen Depositenkassen haben im Verlauf der letzten Jahre bis
 1829 an die Eigenthümer nach Maaßgabe ihrer Legitimation unge-
 fähr 19 Mill. G. in baarem Gelde oder in gültigen Saluten aus-
 gegeben. Die gänzliche Löschung dieser Summen hängt von der
 schließlichen Vollziehung der mit den Höfen von Oesterreich und Preußen
 abgeschlossenen Conventionen ab. Die alten Archive des Königreichs
 Polen, welche die Titel des Besitzes und der Abstammung der Fa-
 milien enthalten, haben die Aufmerksamkeit der Regierung in An-
 spruch genommen. Einem k. k. Dekrete zufolge, hat das Justiz-
 Ministerium befohlen, diese, bis dahin in Flecken und kleinen Städten
 zerstreuten, Archive zu sammeln und in dazu geeigneten Gebäuden
 zu verwahren. Die Wojewodschaften Lublin und Ploß genießen be-
 reits die Früchte dieser Maaßregel. Die für das Departement der
 Justiz ausgesetzten jährlichen Fonds betragen ungefähr 2½ Mill. G.

In Hinsicht der Finanzen heißt es im Bericht, daß sie mit
 dem Nationalvermögen in einem erfreulichen Fortschreiten begriffen
 sind. Die Einführung des landwirthschaftlichen Credit-Systems hat
 für die Privat-Domänen einen neuen Werth geschaffen und sie
 unter der doppelten Garantie der Hypothek und der Solidarität der
 Aktien-Inhaber mobil gemacht. Der Schatz hat in den Jahren
 1824 bis 1828 im Vergleich zu den früheren 5 Jahren, über welche
 auf dem vorigen Reichstage Rechnung abgelegt worden ist, eine
 Mehreinnahme von 60,810,902 fl. 22 Gr. gehabt; ein Rechetrag,
 der einzig und allein von den indirecten Abgaben herrührt, obgleich
 zu Gunsten des inländischen Gewerbflusses im Einfuhrzoll mehrere

Ermäßigungen Statt fanden, und auch die Ausfuhr durch seine neue Abgabe belastet wurde. — Da ferner durch die mit Preußen, Oesterreich und Sachsen abgeschlossenen Conventionen alle Ansprüche und Verpflichtungen dieser Mächte hinsichtlich der innern activa und passiva des ehemaligen Herzogthums Warschau auf die polnische Regierung übertragen worden sind, so hat diese an die Prüfung des Bestandes der öffentlichen Schuld gehen können. 49,683,497 Fl. waren bereits als Schuld des Schatzes an die Einwohner anerkannt; diese Masse ist aber durch gegenseitige Ausgleichungen, so wie durch geleistete Zahlungen, um 16,404,417 Fl. vermindert worden. — Die Untersuchung der Forderungen des Fiskus an die Einwohner hat bereits zu Gunsten des Schatzes ein activum von 77,628,094 Fl. ergeben, wovon mehr als die Hälfte durch Caution gesichert ist. — Ein durch Abzüge von den Gehältern der Beamten gebildeter Pensionsfond, der sich im Jahr 1828 auf 2½ Mill. belief, ist bei der Bergwerks-Direktion des Königreiches auf Zins gegeben worden, und wird von derselben zu nützlichen Bauten in diesem wichtigen Verwaltungszweige verwendet.

Hinsichtlich des Militärs bemerkt der Bericht: Kraft königlichen Dekrets sind in den letzten fünf Jahren 18,500 Mann ausgedient und 11,613 Mann, so wie 1565 Invaliden, entlassen worden; davon haben 654 Pensionen erhalten. Das Kadetten-Corps in Kalisch zählt gegenwärtig über 200 Zöglinge, und hat in dem letzten Jahre 186 Unteroffiziere für die verschiedenen Armeecorps und eine Menge von Schülern für die sogenannte Applikationsschule geliefert. Die letztere hat für den Generalstab, das Artillerie- und Ingenieur-Corps, so wie für die anderen Waffengattungen, 37 mit einer höheren militairischen Ausbildung ausgestattete Offiziere entlassen. Die seit einigen Jahren in Warschau bestehenden Unterrichts-Anstalten für die Fahntriche von der Infanterie und Kavallerie, so wie die Winterschule für die Artillerie, haben zu erfreulichen Resultaten geführt; die beiden ersteren haben in einem Zeitraume von 6 Jahren 413, die letztere hat 61 Offiziere geliefert. Die zwei Schwimmschulen bei Warschau haben seit 1825 über 7000 Zöglinge und eine Menge von Lehrern gebildet. Die Militair-Hospitäler sind durch zwei neu errichtete, eines in Lowicz und das andere in Elblitz, vermehrt worden. Die russische Remonte-Anstalten haben, wie früher, so auch in den letzten Jahren, eine hinreichende Anzahl starker Pferde für den Kavallerie-, Artillerie- und Train-Dienst geliefert. Ein Theil dieser Pferde ist, auf höheren Befehl, im Königreiche selbst angekauft worden. Die Dienstzeit eines Pferdes ist von 8 auf 9 Jahre verlängert worden, woraus eine

bedeutende Ersparniß erwachsen ist. Die Regierung geht mit dem Plane um, in den verschiedenen Wojewodschaften für die ganze Armee Kasernen zu erbauen. Dieses große Unternehmen soll in 5 bis 6 Jahren, mittelst einer Anleihe, ausgeführt werden, die durch freiwillige Beiträge derjenigen Städte, welche von dieser Kasernirung Vortheil ziehen, allmählig getilgt werden soll. — Die Zulieferungen für den Bedarf des Heeres sind jetzt gänzlich inländischen Fabriken übertragen, wodurch ein Kapital von beinahe 2 Mill. jährlich im Lande bleibt. Der Bedarf der Armee an Leinwand wird nur zum dritten Theile von den inländischen Fabriken bestritten; die anderen beiden Drittheile liefert das Ausland. Inzwischen hat das Kriegs-Ministerium mit einem Leinwand-Fabrikanten in Lodz einen Kontrakt auf fünf Jahre abgeschlossen, wodurch dieser sich verpflichtet, seine Leinwand-Lieferungen jährlich in einem solchen Maße zu vermehren, daß sie nach dem Ablaufe des Kontrakts, im Jahre 1834, den ganzen Bedarf decken. — Die Festungs-Arbeiten in Warschau werden thätig fortgesetzt und erhalten eine große Vollkommenheit. Bei der Festung Koblen ist eine neue solide Brücke über die Warwa gebaut worden. Eine im warschauer Zeughause errichtete Fabrik mathematischer Instrumente für das Artillerie- und Ingenieur-Corps, liefert dieselben in solcher Vollkommenheit, daß die ausländischen Instrumente völlig entbehrt werden können. — Das Lager bei Powazki gleicht einer neuen, von Gärten und Anpflanzungen durchschnittenen, Stadt, und die Ausdehnung, welche die dortigen Ställe, Remisen und andere Gebäude erhalten haben, macht es möglich, daß fast alle Truppen und Pferde, die früher den Bewohnern der Hauptstadt und der Umgegend zur Last fielen, untergebracht werden können. Die herrlichen Alexander-Kasernen, so wie die bei Lazienki für die Garde, Kavallerie, Regimenter, eine Städtgießerei und ein Pavillon für die Artillerie-Direktion, sind in neuerer Zeit erbaut worden. Ähnliche Bauten wurden in Lublin, Krasnostaw, Radomsk, Uniejow, Staszyn, Lomisz, Plock und Kalisch ausgeführt.

E r d k u n d e.

Island und der Gran Sasso.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Professors Schouw in Kopenhagen vom 10ten November 1830 an den Herausgeber; eingegangen den 29sten Januar 1831.)

Ueberzeugt daß Sie, in Ihren Annalen, Berichtigungen früherer Aufsätze gerne aufnehmen, bin ich so frei, Sie auf ein Paar in den Hefen Mai und Juni d. J. (II. Band) vorkommende, wie mir scheint, wesentliche Irrthümer, aufmerksam zu machen.

In der Recension von v. Schliebens Lehrgebäude der Geographie, wird S. 269 bemerkt: „daß Island wohl mehr zu Nordamerika als zu Europa, seiner Lage nach, zu nehmen ist, da es Grönland so nahe liegt und ganz den Witterungs-Verhältnissen östlicher Küsten unterworfen ist.“ Hier ist ein Irrthum. Das Klima von Island ist dem Klima von Westeuropa viel ähnlicher als dem von der östl. Nordamerikas; die mittlere Wärme ist verhältnißmäßig hoch und der Unterschied der Jahreszeiten gering. Dieses beweist nicht nur die allgemeine Erfahrung, sondern es erhebt auch aus meteorologischen Beobachtungen. Nach 3 jährigen Beobachtungen in Kiebiavig (64° N. Breite) ist:

die mittlere Wärme des Jahres	+ 3°, 57 R.
des Sommers	+ 11, 09
des Winters	— 1, 76

Dagegen in Nain auf der labradorischen Küste (57° N. Br. mit hin 7° südlicher):

Jahr	— 2°, 5 R.
Sommer	+ 7, 3 —
Winter	— 14, 5 —

(Siehe: Danske Videnskabsnæstelskabets naturvidenskabelige Afhandlinger. 3. Deel. S. XXXII. und Forstøps Notizen Nr. 255, Decbr. 1825.) Die Flora von Island ist von der norwegischen, auf derselben Breite, fast gar nicht verschieden und zeigt keine Annäherung an Nordamerika; wogegen Grönland schon mehrere, für Amerika eigenthümliche Pflanzen aufzuweisen hat, wie die Untersuchungen von Wormskjold, J. Wahl und Gieseke bewiesen haben. Auch die Fauna characterisirt Island als europäisch, Grönland als amerikanisch, wie die Untersuchungen Reinhardts deutlich zeigen. (Danske Videnskabsnæstelskabets Program 1829 — 1830)

S. 272 heißt es von dem Jura: „Ja wir können ihn, nach Lint's mündlichen Mittheilungen noch gen SW. als französischen Jura, Begleiter der See-Alpen, verfolgen, wo er dann als italienischer Jura, der Apennin, die ganze Halbinsel durchzieht. Vom Fichtelgebirge also an, zieht sich diese merkwürdige Kalkbildung in einem großen Halbkreise erst gen SW. ans Mittelmeer, und dann gen SO. bis nach der Gränze Calabriens, und wie dort der Ochsenkopf, so steht hier das große Horn (Monte Corno, gewöhnlich Gransasso d'Italia genannt) nach Lint 11400 Fuß hoch, als Gränzwächter granitischer Bildung da, den früheren Wasserniederschlägen Ruhe gebietend.“

Hierbei erlaube ich mir folgende Bemerkungen:

1) Monte Corno oder Gransasso liegt, wie fast jede Landkarte zeigt, in den nördlichen Abruzzen und nicht weniger als 48 deutsche Meilen von Calabrien.*). Dieser Berg besteht aus demselben Kalksteine, der nördlich vor demselben vorkommt und bis zu der Spitze Italiens fortsetzt; und nicht wie der Ochsenkopf aus granitischer Bildung.**). Der Ort wo nach sicheren Angaben zuerst Granit vorkommt, liegt wenigstens 40 — 50 Meilen vom Gransasso. Auf jeden Fall ist also der Gränzwächter sehr weit von der Gränze entfernt und die Idee von der Aehnlichkeit der Namensverwandte Ochsenkopf und großes Horn verweht in der Luft.***)

2) Gransasso ist viel niedriger als 11400 Fuß. Nach Delisle's Messung im J. 1794 (mit einem weniger guten Barometer) ist er 9577, nach meiner barometrischen Messung im J. 1818: 8885, †) und nach einer neueren trigonometrischen, welche Prof. Carlini mitgetheilt hat: 8882 Fuß hoch.

J. F. Schumann.

*) Hier fällt mir ein, daß Xephallides in seiner bekannten Stelle in Italien (2. Theil S. 147) Calabrien als Augenzeuge beschreibt und über den Charakter der Calabresen sich ausspricht; obgleich er, wie er selbst gesteht nur Pästum erreichte, welches er irriger Weise nach Calabrien versetzt, wovon es etwa 12 Meilen entfernt ist. Reisebeschreiber und Geographen sollten doch wenigstens eine Landkarte zur Hand nehmen.

**) Orfini glaubt freilich am Gransasso Gneis gefunden zu haben; dies bedarf jedoch sehr der Bestätigung; und die Hauptmasse dieses Gebirges ist ohnstrittig Kalk. Man vergl. roechi osservazioni sugli Apennini nell' Abruzzo ulteriore. Biblioteca Italiana. T. XIV. p. 377.

***) Was soll das Spielen mit Worten in ernsthaften Untersuchungen? Um die Namensähnlichkeit hervorzubringen, hat man sogar von jedem Namen (Großer Berg und Horn-Berg) etwas genommen. *)

*) In ein Wortspiel zwischen Ochsenkopf und Ochsenhorn hat wohl Lint so wenig wie der Red. gedacht. Anmerk. b. Rec.

†) Zach's Correspondance Astronomique. In Lint's physische Geographie. I. Th. S. 483 steht 9577' nach Delisle, und nicht wie oben 11400'.

Geographisch-statistische Zeitung.

Deutschland.

Berlin, den 26sten Januar.

— Die Zahl der zur preussischen Rheberei gehörenden Seeschiffe betrug im Jahre 1829: 636 welche 73418 Lasten enthielten. Gegen das Jahr 1805 hat die blosseitige Rheberei bedeutend abgenommen; seit 1823 giebt sich jedoch, besonders in den preussischen und alt-pommerschen Häfen, ein merkliches Steigen kund und vorzüglich hat man auf die Erbauung von Schiffen mit größerer Lastenzahl gesehen; es wurden im Laufe des Jahres 1829 in sämtlichen Häfen des preussischen Staats 42 Seeschiffe erbaut, darunter Berlin mit dem Maximum 16. (Ein Mehreres hierüber im nächsten Heft.)

Dresden, den 26sten Januar.

— Sr. M. der König von Sachsen und des Mitregenten L. Hoh. haben dem Dresdner Verein für vaterländische Staatskunde die höchste Bestätigung ertheilt und die Führung eines Vereinsregels mit der Aufschrift: „Statistischer Verein für das Königreich Sachsen“ gestattet. Der Verein besteht aus einer unbestimmten Anzahl von Mitgliedern, welche demselben auf dazu erhaltene Einladung freiwillig beigetreten sind. Der Zweck des Vereins ist die Beförderung der Vaterlandskunde, durch das Sammeln zuverlässiger Nachrichten über den Zustand des Landes und seiner Bewohner in allen den Beziehungen, welche in Staatswirthschaftlicher Hinsicht von Wichtigkeit sind. Jedes Mitglied hat vierteljährlich das Resultat seiner angestellten Erkundigungen mitzutheilen, und darüber eine Anzeige in tabellarischer Form, nach den vom Committee zu entwerfenden Angaben einzusenden. Zur ersten Einrichtung u. s. ist dem Verein eine höchste Unterstützung von 400 Rthl. bewilliget, und es sind sämtliche obere Behörden ermächtigt worden, diesen Verein mit den von ihm gewünschten Notizen durch eigene Mittheilung oder Anweisung der betreffenden Unterbehörden zu unterstützen.

England.

London, den 1sten Januar.

— Folgende wichtige geographische Mittheilungen sind in dem Sydney Monitor (bis zum 7ten Mai 1830) enthalten. Kap. Sturt ist von seiner 3ten Reise in das Innere von Neu-Holland zurückgekommen. Der Kap. fand den Strom Murumbidgee, nachdem er südwestlich von den großen, durch Orley gebundenen, übrigens ziemlich ausgetrockneten Sümpfen gegangen, in ziemlich großer Größe; die Ufer boten einen sehr verschiedenartigen, aber fruchtbaren Boden dar, doch sämtlich sehr durch die Sonne verbrannt. Kap. Sturt war dies Mal klüger als bei seiner zweiten Reise, wo er sein Boot von Sydney aus zu Lande mehrere 100 Meilen transportiren ließ, er baute nämlich dies Mal eines auf den Ufern des Stroms selbst. Es hat sich gefunden, daß der Strom

allerdings einen Ausfluß ins Meer hat, und nicht wie man bisher geglaubt, sich im Binnenlande verliert. Ist dieser Ausfluß nun der Größe des 1500 englische Meilen langen Stromes entsprechend, so ist dadurch eine weit schnellere Verbindung mit dem Mutterlande gesichert. Leider lauten indessen die Gerüchte, nicht günstig; es heißt nämlich, der Ausfluß sei schmal und voller Klippen. Man muß indessen in dieser letzten Beziehung zuverlässigere Nachrichten abwarten. Ohne Zweifel wird Kap. Stuart eine Beschreibung seiner letzten Expedition herausgeben.

I t a l i e n.

Neapel, den 1ten Januar.

— Der Zustand der Bevölkerung unseres Landes diesseits des Faro giebt nach offiziellen Listen für die Jahre 1828 und 1829 folgende Resultate. Es wurden in dem zuerst genannten Jahre 211080 Kinder geboren (108296 Knaben und 102784 Mädchen); es starben dagegen 173482 Personen (89209 männlichen, und 84273 weiblichen Geschlechts), wovon 52 ein Alter von über hundert Jahren erreicht hatten. Die Bevölkerung hat sich demnach durch Ueberschuß der Gebornen über die Gestorbenen um 37598 vermehrt. Die größte Vermehrung fand in den Provinzen Terra di Lavoro und in den Abruzzen Statt; in den Provinzen Capitanata, Terra d'Otranto und Basilicata überstieg die Anzahl der Sterbefälle die der Geburten. Es wurden 36895 Ehen geschlossen, 4609 mehr als im Jahre 1827; vaccinirt wurden 107148 Personen, mit Ausschluß der einzelnen Familien, von denen das Impfungs-Institut keine Nachricht erhielt. — Im Jahre 1829 belief sich die Zahl der Geburten auf 202432, worunter 8335 uneheliche Kinder waren (Verhältniß 1: 24); es starben 185572; worunter 65 Personen, die über hundert Jahre alt geworden waren; die Zahl der geschlossenen Ehen belief sich auf 33134, d. i. 3761 weniger als im Jahre 1828. Die Volksmenge betrug überhaupt am 1ten Januar

1828 5677456,

1829 5715054,

1830 5732114,

und es bestätigt sich also auch, hier im Königreich Neapel, die in andern Ländern gemachte Bemerkung, daß die Witterungsverhältnisse des Jahres 1829 auf die Vermehrung der Volkszahl ungünstig eingewirkt haben.

— Das diesjährige Budget des Königreichs Neapel bestimmt die Einnahme auf 26 Mill.: 657,038 Ducaten, (a 1½ Thlr.), nämlich Grundsteuer 7 Mill. 441,260 D., Mahlsteuer 1 Mill. 253,970 D., andere Steuern 179,105 D., Zölle 3 Mill. 678,000 D., Salz- Accise 3 Mill. 602 D., Accise in Neapel 1 Mill. 950,000 D., Kornabgabe in Neapel 108,143 D., Einnahme von Tabak 840,000 D., andere indirekte Steuern 186,117 D., Einschreibegelder und Stempel 1 Mill. 70,000 D., Batterie 1 Mill. 300,000 D., Post 303,982, Varia 1 Mill. 86,999 D., Abzug eines Zehntels der Gehalte 1 Mill. 165,290 D., Beitrag von Sizilien zu gewissen Ausgaben 3 Mill. 84,570 D. Die Ausgabe beträgt 27 Mill. 342,606 D., also 685,568 D. (822,000 Thlr.) mehr als die wahrscheinliche Einnahme, und zwar die Präsidentschaft des Ministerraths 12,380 D., das auswärtige Ministerium 358,546 D., das Justizministerium 736,242 D., das Cultus- Ministerium 46,476 D., das Finanzdepartem. 14 Mill. 971,292 D. (das königl. Haus 1 Mill. 986,000 D., die Gehalte zc. 10 Mill. 132,520 D., die Finanzverwaltung 2 Mill. 360,052 D., das Material 492,720), das Ministerium des Innern 2 Mill. 32,385 D., das Kriegsdepartem. 7 Mill. 377,288 D., das Seewesen 1 Mill. 557,431 D., die allgemeine Polizei 250,566 D. Die Staatsschuld beträgt 5 Mill. 190,850 D. 5proc. Renten; vor 14 Jahren belief sie sich auf nur 1 Mill. 420,000 Ducaten.

Annales

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

III. Band. Berlin, den 28. Februar 1851. Heft 5.

Erdkunde.

Remarques et Recherches géographiques sur le Voyage de M. Caillié dans l'Afrique centrale, par M. Jomard membre de l'Institut. Paris 1830. 256 S. in 8.

Die geographischen Bemerkungen und Untersuchungen, welche Hr. Jomard dem dritten Bande von Caillié's *) Reisebericht beigelegt hat, bilden die Quintessenz des ganzen Buchs. In der That läßt sich die Frage aufwerfen, warum Hr. Caillié seine Notizen nicht dem gelehrten Akademiker zur Säuberung, Sichtung und zweckmäßigen Musterung für die Presse überlieferte, statt daß er selbst als Schriftsteller aufgetreten ist und seine Leser nun in die unangenehme Nothwendigkeit versetzt, sich durch eine Masse geringfügiger Nebendinge durchzuarbeiten, um die Thatsachen herauszusuchen, welches für die Landes- und Volkskunde des durchwanderten Afrikas Strichs wahrhaft ersprießlich sind. Doch das ist ein Fehler, an welchem fast die Mehrzahl der engl. u. französl. Reisenden leiden: sie erzählen uns gemeiniglich eine Menge von Begebenheiten, die sich allein auf ihr liebes Ich beziehen, ja mit einer seltenen Welterschweifigkeit werden die Speisen aufgezählt, womit der Gaumen des Reisenden angenehm oder unangenehm gekostet wurde, u. d. m. Kein Reisebericht ist reichhaltiger daran als der des Hrn. Caillié. Mit Vergnügen anerkennen wir aber auch die Erzählung von Persönlichkeiten, welche auf das Leben und Wesen und den Charakter der Völker und Individuen ein Licht verbreiten können, unter denen der Reisende gelebt hat. Diese vergleichend zusammengestellt würde eine viel klarere Uebersicht gewährt haben, als es jetzt der Fall ist. Unter den Händ-

*) In den frühern Artikeln unserer Anzeige von dieser Reise ist des Reisenden Namen irriger Weise Caillé geschrieben worden.

den eines Jomard hätte daraus etwas sehr Nützliches hervorgehen müssen, wie es sich aufs Neue durch die Untersuchungen ergibt, denen dieser Gelehrte das Itinerar des Hrn. Caillie unterworfen hat: die Geographie des Innern von Afrika ist dadurch um einen nicht unbedeutenden Schritt ihrem Ziele näher gerückt. Wir glauben daher unsern Lesern einen angenehmen Dienst zu erweisen, wenn wir sie auf die Hauptresultate aufmerksam machen, welche aus den Discussionen des Hrn. Jomard hervorgegangen sind.

Innächst giebt der Verf. im ersten Kapitel §. I. (S. 3 bis 30) eine allgemeine Uebersicht der Kenntnisse, welche wir über den hohen Sudan u. v. Caillie's Reise besaßen. Aus diesem lehrreichen Paragraphen haben wir das Hauptsächlichste bereits früher mitgetheilt. (Annalen, I. 756 — 764)

Der §. II. ist der Analyse der Wege und der Generalkarte gewidmet, welche Hr. Jomard, auf die von Caillie bemerkten Richtungen und Entfernungen gestützt, entworfen hat. Dieser §. zerfällt in drei Artikel, unter denen der 1ste von den ersten Reisen Caillie's, der 2te aber von der itinerarischen Karte handelt (S. 30 bis 72.) Die Untersuchung des Reiseweges zerfällt in drei Theile: 1) Weg von Katondy am Rio. Nuñez nach Timbo jenseits des Ohio-liba; 2) Weg nach Djenne und von da auf dem Strome bis Temboctou; 3) Weg von Temboctou nach Arbata und von da nach Tanager, an der Küste.

Erster Theil des Reiseweges. Caillie war nicht mit astronomischen Instrumenten versehen; er hatte nicht ein Mal eine Uhr, so daß er die Stunde nach dem Stande der Sonne schätzen mußte; aber er besaß zwei Boussole, die ihm von großem Nutzen gewesen sind. Alle seine Directionen sind sorgfältig aufgezeichnet worden, vermittelst jenes Instruments am Tage, oder nach den Sternen während der Nacht. Was die Entfernungen betrifft, so wurde ihr Werth nach mehreren Erfahrungen bestimmt, welche er selbst in Sierra Leone während seiner Vorbereitung zur Reise gemacht hat. Er ermittelte die Zeit, welche erforderlich war, um eine nach englischen Meilen genau bekannte Weite zurückzulegen. Auf diese Weise hat er die Weitenzahl eines jeden seiner Tagmärsche zwischen Katondy und Djenné abgemessen; diese Zahl beträgt 3 englische oder 2,6 geographische Meilen in der Stunde, indessen muß sie, wie Hr. Jomard bemerkt, bis Timbo, d. i. während der ersten Tagereise, etwas vergrößert werden, mit Rücksicht nämlich auf die von Lainé bestimmte Position von Timbo. Diese Geschwindigkeit von 2,6 geogr. Meilen in einer Stunde oder genauer von 2,4 bis 2,6 gehört im allgemeinen den isolirten Tagemärschen wenig beladener Karavannen an.

Für nicht bediente Karavannen übersteigen die Marschstunden kaum 2, 3 geographische Meilen, und für sehr zahlreiche und schwer beladene Karavannen 2½ bis höchstens 12 Meile. Von Djenné aus ist Caillié zu Wasser geehrt. Die Geschwindigkeit des Stroms war ziemlich schwach. Die Hindernisse, welche aus der schlechten Konstruktion des Fahrzeuges, der Unwissenheit und Ungeschicklichkeit des Schiffers und aus den Berbern und Sandbäuten herorgehen, ermäßigen die Schiffsfahrtsstunden auf 2 engl. Meilen. Verschiedene Bewegungsgründe, deren Resultat aber dem vorigen ähnlich ist, bestimmen diesen selben Werth für die Marschstunde in der Wüste, von Tombouctou bis Fez. Diese Zahl von 2 Meilen, als mittlerer Durchschnittswerth für eine so lange Reise gesetzt, läßt fast alle möglichen Differenzen zwischen den Geschwindigkeiten der Karavannen in jedem Moment zu; diese Zahl von 2 engl. Meilen steht endlich auch in der Mitte zwischen dem Marsch schwer beladener und sehr mittelmäßig beladener Karavannen, was bei den Karavannen der Fall war, mit denen Hr. Caillié von Tombouctou aus reiste. Die Weglinie im ersten Theil der Reise stützt sich auf Timbo. Pating hat die Position dieses wichtigen Punktes zu 10° 25' N. und 12° 54' W. Paris angegeben, und Caillié verfuhr in dem Dorfe Diké, daß von dort aus zwei Lagerweisen nach Timbo gedehnt werden, in der Richtung SO. N. O. Verfolgt wird die gegenwärtige Lage durch Richtungs- und Distanzbestimmungen von Telebedi auf Fata, von Cambaga auf Timbo, so daß fünf Orte mit einander verbunden sind, welche in Timbo ihren gemeinschaftlichen Strasspunkt haben. Zwei und dreißig Meilen von Kotonou kras der fließende einen schönen Fluß, Tantikita genannt, der mit dem Namen Singalenta, welcher auf frühern Karten in gleicher Entfernung vorkommt, viel Ähnlichkeit hat; nach dem Bericht der Eingebornen soll er der Rio Nuñez sein; zum wenigsten ist er der Hauptfluß desselben; er fließt nach Norden. Andere Flüsse oder Bäche, wie der Bangala, der Doulinza und der Kufiriman, ein breiter Fluß in der Nachbarschaft der hohen Berge von Antegun, laufen dagegen nach Süden. Der Boden ist hier und weiterhin granitisch; die Berge sind sehr hoch, schroff oder pifförmig; Ketten folgen auf Ketten, immer höher werdend; unter diesen Bergen kommen welche vor, die 2000 Höhe haben. Dieses ganze, dem Fouta Ohialou benachbarte, Land ist von Hindernissen durchschnitten, und das Reisen in demselben ist mit sehr großen Schwierigkeiten verknüpft; und doch legen Männer und Berber, schwere Lasten auf dem Kopfe tragend, ihre Handelsreisen mit Leichtigkeit zurück. Einer dieser Berge, der Louma, bildet die Gränze zwischen Jenante und Fouta; jenseits desselben trifft man

S. 272 heißt es von dem Jura: „Ja wir können ihn, nach Linke's mündlichen Mittheilungen noch gen SW. als französischen Jura, Begleiter der See-Alpen, verfolgen, wo er dann als italienischer Jura, der Apennin, die ganze Halbinsel durchzieht. Vom Fichtelgebirge also an, zieht sich diese merkwürdige Kalkbildung in einem großen Halbkreise erst gen SW. ans Mittelmeer, und dann gen SO. bis nach der Gränze Calabriens, und wie dort der Ochsenkopf, so steht hier das große Horn (Monte Corno, gewöhnlich Gransasso d'Italia genannt) nach Link 11400 Fuß hoch, als Gränzwächter granitischer Bildung da, den früheren Wasserniederschlägen nahe gebietend.“

Hierbei erlaube ich mir folgende Bemerkungen:

1) Monte Corno oder Gransasso liegt, wie fast jede Landkarte zeigt, in den nördlichen Abruzzen und nicht weniger als 48 deutsche Meilen von Calabrien.*). Dieser Berg besteht aus demselben Kalksteine, der nördlich vor demselben vorkommt und bis zu der Spitze Italiens fortsetzt; und nicht wie der Ochsenkopf aus granitischer Bildung.**). Der Ort wo nach sicheren Angaben zuerst Granit vorkommt, liegt wenigstens 40 — 50 Meilen vom Gransasso. Auf jeden Fall ist also der Gränzwächter sehr weit von der Gränze entfernt und die Idee von der Aehnlichkeit der Namensverwandte Ochsenkopf und großes Horn verweht in der Luft.***)

2) Gransasso ist viel niedriger als 11400 Fuß. Nach Delesser's Messung im J. 1794 (mit einem weniger guten Barometer) ist er 9577, nach meiner barometrischen Messung im J. 1818: 8935, †) und nach einer neueren trigonometrischen, welche Prof. Carlini mir mitgetheilt hat: 8882 Fuß hoch.

J. F. Schumann.

*) Hier fällt mir ein, daß Kephallides in seiner bekannten Reise in Italien (2. Theil S. 147) Calabrien als Augenzeuge beschreibt und über den Charakter der Calabresen sich ausspricht; obgleich er, wie er selbst gesteht nur Pästum erreichte, welches er irriger Weise nach Calabrien versetzt, wovon es etwa 12 Meilen entfernt ist. Reisebeschreiber und Geographen sollten doch wenigstens eine Landkarte zur Hand nehmen.

**) Drusini glaubt freilich am Gransasso Gneis gefunden zu haben; dies bedarf jedoch sehr der Bestätigung; und die Hauptmasse dieses Gebirges ist ohnstrittig Kalk. Man vergl. roochi osservazioni sugli Apennini nell' Abruzzo ulteriore. Biblioteca Italiana. T. XIV. p. 377.

***) Was soll das Spielen mit Worten in ernsthaften Untersuchungen? Um die Namensähnlichkeit hervorzubringen, hat man sogar von jedem Namen (Großer Berg und Horn-Berg) etwas genommen.*]

*) An ein Wortspiel zwischen Ochsenkopf und Ochsenhorn hat wohl Link so wenig wie der Rec. gedacht. Anmerk. d. Rec.

†) Zach's Correspondance Astronomique. In Link's physische Geographie. 1. Th. S. 423 steht 9577' nach Delessers, und nicht wie oben 11400'.

Außer dieser Wasserscheide giebt sich eine zweite zu erkennen, zwischen Senegambien und Timman, und es folgt aus derselben, daß zwischen dem Reisewege Rottien's und dem von Caillie ein sehr hoher Bergkamm liegt, der etwa von Nordwesten nach Südosten gerichtet ist. Nach Caillie's ausführlicher Beschreibung von Baleyra glaubt Hr. Jonard zu der Annahme berechtigt zu sein, daß Laining da, wo er auf seiner Karte ein Dorf, Beilia, angegeben hat, das Land Baleyra hätte hinsehen können und sollen. Das Firba der Karten ist dasselbe, wie Fria oder Fira von Caillie. Das Sanganan liegt ungefähr da, wo es in den neuern Karten niedergelegt worden ist, doch breitet es sich auf beiden Ufern des Stroms aus. Nach den Erkundigungen, welche Caillie eingegeben, verlängert sich Couranco weit nach Nordwesten, während Laining es auf den Raum zwischen den Flüssen Nofalle und Amaranco beschränkt. Dies Land scheint an Baleyra und Soulimana zu gränzen. In der Landschaft Kiffi liegt eigentlich die Quelle des Dhioliba, südlich von Couranco, nach Caillie, oder südlich von Soulimana, nach Laining. Die ganze Abweichung der beiden Reisenden bezieht sich also nur auf die Verlängerung des Landes Couranco; aber sind auch, fragt Hr. Jonard, die Gränzen dieser kleinen Reiche genau bestimmt, und sind die Ingeborenen selbst einig über Gränzen, welche die Gewalt in jedem Augenblick vorschreibt? Bassefon oder Bassefoula muß weiter meermwärts geschoben werden; dies geht unläugbar aus den Märchen Caillie's hervor, und dieses Beispiel deutet schon auf ein analoges Verhältniß des Dhioliba Laufs und aller Länder hin, die er bewässert. Denn da man diesen Strom um drei bis vier Grad zu weit, gegen N. angenommen hat, so mußte man alle Entfernungen verlängern, um den Raum zwischen ihm und Timbo auszufüllen.

Zweiter Theil der Reiseroute. Der größte Theil des Raumes zwischen Katondy und Timé kann als eine völlig neue Erwerbung für die Geographie angesehen werden, eben so ist es mit dem zweiten Theile. Caillie hat die Ufer des Dhioliba verlassen, und dieser Umstand hat uns der Nachrichten über den Stromlauf zwischen Couroussa und Djenne beraubt; dafür werden wir aber durch seine Entdeckungen von Landschaften entschädigt, welche bisher völlig unbekannt waren. Indem er ziemlich weit im Osten des Stroms reiste, lernte er die Zuflüsse kennen, welche den dreieckigen Raum zwischen Couroussa, Timé und Djenne bewässern, und alle Positionen dieses geräumigen Gebiets. Mit Anwendung der von Caillie angemerkten Distanzen und Richtungen hat Hr. Jonard gefunden, daß die Breite von Gogo ungefähr dieselbe,

allerdings einen Ausfluß ins Meer hat, und nicht wie man bisher geglaubt, sich im Schutlande verliert. Ist dieser Ausfluß nun der Größe des 1500 englische Meilen langen Stromes entsprechend, so ist dadurch eine weit schnellere Verbindung mit dem Mutterlande gesichert. Leider lauten indessen die Gerüchte nicht günstig; es heißt nämlich, der Ausfluß sei schmal und voller Klippen. Man muß indessen in dieser letztern Beziehung zuverlässigere Nachrichten abwarten. Ohne Zweifel wird Capt. Stuart eine Beschreibung seiner letzten Expedition herausgeben.

I t a l i e n.

Neapel, den 1ten Januar.

— Der Zustand der Bevölkerung unseres Landes dießseits des Faro giebt nach offiziellen Listen für die Jahre 1828 und 1829 folgende Resultate. Es wurden in dem zuerst genannten Jahre 211080 Kinder geboren (108296 Knaben und 102784 Mädchen); es starben dagegen 173482 Personen (89209 männlichen, und 84273 weiblichen Geschlechts), wovon 52 ein Alter von über hundert Jahren erreicht hatten. Die Bevölkerung hat sich demnach durch Ueberschuß der Gebornen über die Gestorbenen um 37598 vermehrt. Die größte Vermehrung fand in den Provinzen Terra di Lavoro und in den Abruzzen Statt; in den Provinzen Capitanata, Terra d'Otranto und Basilicata überstieg die Anzahl der Sterbefälle die der Geburten. Es wurden 36895 Ehen geschlossen, 4609 mehr als im Jahre 1827; vaccinirt wurden 107148 Personen, mit Ausschluß der einzelnen Familien, von denen das Impfungs-Institut keine Nachricht erhält. — Im Jahre 1829 belief sich die Zahl der Geburten auf 202432, worunter 8335 uneheliche Kinder waren (Verhältniß 1: 24); es starben 185572, worunter 65 Personen, die über hundert Jahre alt geworden waren; die Zahl der geschlossenen Ehen belief sich auf 33134, d. i. 3761 weniger als im Jahre 1828. Die Volksmenge betrug überhaupt am 1ten Januar

1828 5677456,

1829 5715054,

1830 5732114,

und es bestätigt sich also auch hier im Königreich Neapel, die in andern Ländern gemachte Bemerkung, daß die Witterungsverhältnisse des Jahres 1829 auf die Vermehrung der Volkszahl ungünstig eingewirkt haben.

— Das diesjährige Budget des Königreichs Neapel bestimmt die Einnahme auf 26 Mill.: 657,038 Dukat, (4 1/2 Thlr.), nämlich Grundsteuer 7 Mill. 441,260 D., Mahlsteuer 1 Mill. 253,970 D., andere Steuern 179,105 D., Zölle 3 Mill. 678,000 D., Salz- Accise 3 Mill. 602 D., Accise in Neapel 1 Mill. 950,000 D., Kornabgabe in Neapel 108,143 D., Einnahme von Tabak 840,000 D., andere indirekte Steuern 186,117 D., Einschreibegelder und Stempel 1 Mill. 70,000 D., Lotterien 1 Mill. 300,000 D., Post 303,982, Varia 1 Mill. 86,999 D., Abzug eines Zehntels der Gehalte 1 Mill. 165,290 D., Beitrag von Sizilien zu gewissen Ausgaben 3 Mill. 84,570 D. Die Ausgabe beträgt 27 Mill. 342,606 D., also 685,568 D. (822,000 Thlr.) mehr als die wahrscheinliche Einnahme, und zwar die Präsidentschaft des Ministerraths 12,380 D., das auswärtige Ministerium 358,546 D., das Justizministerium 736,241 D., das Cultus-Ministerium 46,476 D., das Finanzdepartem. 14 Mill. 971,292 D. (das königl. Haus 1 Mill. 986,000 D., die Gehalte zc. 10 Mill. 132,520 D., die Finanzverwaltung 2 Mill. 360,052 D., das Material 492,720), das Ministerium des Innern 2 Mill. 32,385 D., das Kriegsdepartem. 7 Mill. 377,288 D., das Seewesen 1 Mill. 557,431 D., die allgemeine Polizei 250,566 D. Die Staatsschuld beträgt 5 Mill. 190,850 D. 5proc. Renten; vor 14 Jahren belief sie sich auf nur 1 Mill. 420,000 Dukat.

gelaßt hatte, durchaus ab. Der Strom wendet sich jenseits Cou-
roussa zuerst nach Nordosten, dann nach Osten, und ferner nach
Norden, auf eine lange Strecke hin, statt beständig nach Osten ge-
richtet zu sein, wie man es auf den Karten sieht. Diese letztere
Direktion gründet sich aber nur auf eine willkürliche Position von
Tombouctou, die zu weit gegen Osten, zu weit von der Mündung
des Senegal geschoben worden ist. Beaufort hat die Position
von Elimané, östlich von Bakel, durch eine große Anzahl von
Beobachtungen bestimmt; er erfuhr auch, daß Sego nur zehn Ta-
gereisen für einen Fußgänger entfernt sei und die Richtung von
Elimané nach Sego OEO. sei. Nimmt man das Maximum der
Größe der Tagereisen an, so kommt Sego kaum gegen 9° W. Paris.
Die Nachrichten, welche Caillié in Riébala über die Lage von
Sego einzog, geben eine Länge für diesen Ort, welche von der nach
Beauforts Erkundigungen sich ergebenden wenig abweicht. Dann
kann auch die Breite von Sego nicht bedeutend von der von
Sami abweichen, letztere hat bekanntlich Mango Park durch
astronomische Beobachtung bestimmt. Ueberdem hat Caillié Ent-
fernungen und Richtungen, in Bezug auf Sego, in Badiarana,
Saracle und Bamda erhalten; alle diese Daten geben, nach Jo-
nard's Untersuchungen für die Position von Sego im Mittel
13° N. und 9° W. Paris. Die Lage von Djenne, die Strom-
arme, welche die Stadt umgeben, der Zweig der sich in der Gegend
von Sego absondert und bei Ilaca mit dem Strome wieder verei-
nigt, sind eben so viele neue Thatsachen, welche die frühern Begriffe
modificiren. Blickt man auf diesen Zusammenfluß von Einzelhei-
ten, so begreift man die Dunkelheit und Widersprüche in den Er-
zählungen der Schwarzen die sich auf Djenne beziehen; allein stu-
dirt man und vergleicht sorgfältig die verschiedenen Angaben, so er-
geben sich ziemlich klare Begriffe von diesen Lokalitäten. Einer der
interessantesten Punkte auf Caillié's Wasserreise ist der große
See Debo oder Dhiebo, den er auf dem halben Wege von
Djenne nach Tombouctou getroffen hat. Hr. Jonard zweifelt kei-
nen Augenblick daran, daß es derjenige See ist, welchen wir bisher
unter dem Namen Dibbie, aber unter sehr verschiedener Form
und Größe gekannt haben. Im Osten des Sees ist eine sandige,
wüste Uferlandschaft, gegen Westen hin vermischt er sich mit weiten
Morästen. Indem er sich Gabra näherte bemerkte Caillié zur
Rechten einen großen Stromarm, der gegen OEO. gerichtet ist; der
Reisende fuhr aber auf dem andern Arme der sich nordwestlich wen-
det. Man erzählte ihm, daß sich der letztere in einiger Entfernung

mit dem erstern wieder vereinige; doch ist diese wichtige Angabe nicht durch ein europäisches Auge verificirt worden.

Der dritte Theil der Reise, welcher durch die Wüste führt, bietet ein besonderes Interesse durch die Kenntniß dar, welche wir über die Brunnen und Haltplätze innerhalb dieses großen Sandoceans erhalten. Wir erfahren, daß El Arawah nicht bloß eine Brunnenstelle, sondern eine große Stadt ist in Mitten der furchtbaren Einöde der Welt; der Brunnen Telig ist bemerkenswerth durch die Nachbarschaft granitischer Berge und dadurch, daß Loudeyni, das wir bisher weit im Westen der Straße von Tombouctou nach Tafilet suchten, dieser benachbart ist. Jenseits der Brunnen von Mpara treten die äußersten Ausläufer der Atlasfette auf; der Granit zeigt sich Anfangs in Fragmenten, in Anhöhen, dann in hohen Hügeln und schroffen Bergen. Jenseits el Harib betritt man das Land Tafilet. Hier entfernt sich Caillié's Bericht von den zeitherigen Begriffen. Er hörte von keiner Stadt dieses Namens, sondern nur von einem Lande. Dennoch ist es möglich daß eine solche früher vorhanden gewesen; und wie so viele andere Städte Inner-Afrika's verschwunden sei; — das Land Tafilet liegt westlicher, als es bisher angenommen worden, auch weiter gegen Norden. Ghourland lehrt uns Caillié als den wichtigsten Punkt dieses Landes kennen, er nennt noch andere Orte, und eine, auf den Karten bisher unbekannte, große Stadt Rauguerute oder Rogrut, im S.W. von Marocco. Der Bericht enthält wenig Einzelheiten über die Passage des Atlas; man muß nicht erstaunt sein, sagt Hr. Zomard, daß in Folge so vieler Mühseligkeiten und Gefahren am Ende einer so langen Reise, der Erforscher ungeduldig die Ankunft nicht erwarten kann. Doch erkennt man den Lauf eines Flusses Namens Guigo, von Soforo bis R. Dapara und vielleicht bis Tafilet. Die Reise durch die Sahara ist nicht ganz unfruchtbar gewesen für die Kenntniß der Oasen oder Haltplätze, welche sie enthält; dennoch bezeichnet Hr. Zomard die Resultate, welche aus den von Caillié eingezogenen Nachrichten, verbunden mit frühern Angaben, hervorgehen, als sehr unsicher. Tafilet z. B. stimmt durchaus nicht mit den Nachrichten Mungo Parks überein; wäre es vielleicht die Oase Gualata von Leo Africanus? allein Caillié's Beschreibung bezieht sich nicht auf diese. Der Reisende spricht zwar nicht von Agabiy, das man für den Hauptort der Oase von Tuat hält; doch hat Hr. Zomard diese Oase in seiner Karte aufgetragen, und zwar nach einer astronomischen Beobachtung, welche Laing in Ain-Salah, einem zu diesem Bezirk gehörigen Orte, angestellt hat. Die Position ist

$9^{\circ} 29' \text{ W.}$ Paris und $27^{\circ} 11' 30'' \text{ N.}$ Breite, was Ain Saleh um vier Grad westlicher setzt, als man es bisher nach den itinerarischen Berichten der Araber thun konnte. Andere Orte der Sahara, wie Atka, Tatta, el Kabla hat Hr. Jonard, in Ermangelung neuerer Angaben, nach denjenigen niedergelegt, welche den Karten von Waldenauer, Lapié, Brué, Berghaus zur Grundlage gedient haben.

In dem Art. 3 des §. II kommt Hr. Jonard auf die Generalkarte und die Elemente zu ihrer Konstruktion. (S. 73 — 101.) Der Verf. sing mit dem Entwurf der Linien von Rafondy nach Timé, von Timé nach Djenne und Tombouctou, und von Tombouctou nach el Araman an, indem er sich 1) auf Timbo, den Parallel von Sego und die Position von Fez stützte, und 2) auf die Declination der Magnetnadel Rücksicht nahm. In Timé kam Caillié auf den Gedanken, die Länge des Schattens eines Stabes im Mittage zu beobachten. Es folgt aus dieser Beobachtung die Polhöhe von Timé, nach des Obersten Coraboeuf Rechnung, 9° N. , was mit dem Itinerar, bis auf wenige Minuten, übereinstimmte; dieses giebt für die Länge $9^{\circ} 2' \text{ W.}$ von Paris. Von diesem, also bestimmten Punkte und von Fez aus folgt die Lage von Tombouctou, nach Caillié's Itinerarium zu ungefähr $17^{\circ} 50' \text{ N.}$ Breite. Auch in Tombouctou hat der Reisende eine Beobachtung über die Schattenslänge angestellt; sie giebt die Polhöhe $17^{\circ} 51'$; eine Uebereinstimmung mit dem vorigen Resultate, die wahrlich in Erstaunen setzt! Und was nun die Länge dieses Kardinalpunktes im westlichen Inner-Afrika betrifft, so fällt der Durchschnittspunkt jener beiden Reiselinien auf den 6° W. Länge von Paris. Eine Bestätigung dieser Position findet Hr. Jonard in Waldenauers Angabe, daß die Entfernung von Ain Saleh (das Major Laing astronomisch bestimmt hat) nach Tombouctou 675 geogr. Meilen betrage, eine Distanz die auf der Karte genommen, genau zwischen beide Punkte trifft. Wir haben also Tombouctou in $17^{\circ} 50' \text{ N.}$ 6° W. Paris, wodurch diese Stadt um ein Bedeutendes gegen N. und W. geschoben worden ist. — Nach dieser Auseinandersetzung bringt Hr. Jonard das Nöthige über die Orientirung von Caillié's Reisenserouten und die Bestimmung der Größe der Tagemärsche bei. Durch Letzteres erhält die Geographie einen sehr lehrreichen Beitrag zu den Untersuchungen, welche Kennel und Waldenauer über denselben Gegenstand angestellt haben.

Im §. III geht der Hr. Verfasser auf die Nomenklatur über (S. 101 — 108). Die Nomenklatur ist für die Abfassung der Karten von Afrika um so wichtiger, als Reisende mit geringer Auf-

Unersamkeit und oft genetische Namen für Eigennamen und umgekehrt gegeben haben; oder sie schreiben dieselben Namen auf verschiedene Weise u. s. w. Unter andern generischen Ausdrücken, welche als Eigennamen betrachtet worden, bezeichnet Hr. Jomard insbesondere zwei, wegen der Verwirrung, welche sie hervorgebracht haben; diese Verwirrung verbreitet die größte Dunkelheit über sehr wichtige geographische Fragen, nämlich über die Lage einer großen Gebirgskette südlich vom 8ten Grade und der noch unerforschte Ausfluß des großen Central-Stroms. Kong ist der Name, den man besonders seit Mungo Park, einer großen Transversal-Bergkette gegeben, welche er auf seinem Wege von der Gambia nach dem Dhioliba zur Rechten und in der Ferne gesehen hat. Man aber findet sich nach dem, was Caillie von den Eingebornen erfährt, daß Kong ein generisches Wort ist, welches in der Mandingosprache Gebirge bedeutet; es ist mithin die in Rede stehende Kette nicht die einzige dieses Namens. In der Mandingo-Wörter-sammlung, welche der britische Reisende mitgetheilt hat, ist das Wort K o n g durch Kopf erklärt, und daher vielleicht der Begriff von Kong; er übersetzt selbst Konko durch Hügel. Als Clapperton von einem Flusse Namens Couara westlich von Saccasou und von dem Flusse bei Funda Kenntniß erhielt, erinnerte man sich, daß diesen Namen auch der obere Dhioliba trage und vereinigte und identificirte die drei Gewässer; aber es ergiebt sich durch Caillie's Nachrichten, daß Couara ein generischer Ausdruck ist und Fluß bedeutet. Die Einwohner, welche man an drei verschiedenen Orten gefragt hat, was für ein Fluß es sei, haben ziemlich natürlich mit dem Worte Fluß geantwortet, weil sie nicht verstanden, was man eigentlich wissen wolle. Dieselbe Verwirrung hat bereits hundert Mal Statt gefunden, bei Gelegenheit der Wörter Ba, Bahr und Nil, welche ebenfalls Fluß, strömendes Wasser, großes Wasser bedeuten. Auf dem Wege von Timé nach Djenne ist ein Dorf Namens Couara, und dabei ein Fluß von mittelmäßiger Breite, der Coraba heißt; Hr. Jomard lieft diesen Namen Couara,ba, d. h. Fluß, Fluß, (wie die Afrikaner den Nil auch Ba,ba nennen). Aus der Configuration des Landes erkennt man es leicht, daß er ein Zufluß des Dhioliba ist; so wurde es auch Caillie berichtet. Also noch ein Fluß desselben Namens; — oder es ist dies vielmehr eine allgemeine Benennung, welche den Werth des Wortes Couara bestätigt. Von der Insel Zimbala, welche auf Mungo Park's Karte genannt ist, hat Caillie nichts erfahren; doch ist ihm der Name nicht fremd geblieben; er spricht von einer Wüsterschaft der Zimbala's, im Norden von Senar

hoben. Es ist aber auch möglich, daß ein Strom aus dem Debo entspringt, um sich unterhalb Kabon mit dem Strom wieder zu vereinigen, denn Caillié hat nicht das ganze Ufer des Sees gesehen.

Der S. IV. ist überschrieben: Von einigen Resultaten der Reise des Hrn. Caillié. (S. 109 — 139). Unter allen diesen erregt unstreitig am meisten die Neugierde die Kenntniß von der Stadt Tombouctou; für die Geographie aber am wichtigsten ist der Lauf des großen Binnen-Stroms. Obschon Caillié nicht über Tombouctou hinaus gekommen ist, so hat er nichts desto weniger der Wissenschaft einen großen Dienst geleistet, dadurch, daß er uns die Ufer des Stroms, von Djenne bis zu jener Stadt ausführlich beschrieben, und uns einen Begriff gegeben hat von seinem Laufe oberhalb Djenne. Caillié hat es auch klar nachgemessen, daß im Osten des Dhioliba kein Strom ihm parallel fließt; er empfängt vielmehr ziemlich zahlreiche Zuflüsse, deren Beträchtlichkeit eine fern liegende Quelle vermuthen lassen. Wir sehen auch aus der Beschreibung, daß die beiden Ufer des Stromes, bald unterhalb Bammarou, sehr frei sind und daß die Neigung sehr mäßig ist, was die Existenz großer Wasseranpflungen, unter denen der Debo See die beträchtlichste ist, erklärt. Die Bemerkungen über den Strom vor Djenne modificiren die bisherigen Begriffe noch wesentlich; wir müssen jetzt anerkennen, daß Djenne auf einer großen Insel liegt; und diese Insel ist doppelt, ein Umstand, der mehrere Widersprüche beseitigen kann. Freilich ist Caillié's Bericht in dieser Beziehung nicht ganz klar, darum hat Hr. Tomard die Stromarme bei Djenne auch nur durch punktirte Linien ausgedrückt. Doch geht aus Allem hervor, daß sich 1) ein großer Arm, in der Gegend vom Sego absondert, der sich bei Jisara wieder mit dem Strom vereinigt; daß 2) bei Gassia eine andere Wasserbindung stattfindet, welche ebenfalls aus zwei Armen besteht, eine weite, oder kleinere Insel bildend, auf der Djenne liegt; dann verbindet noch ein anderer Kanal die Insel mit dem östlichen Stromarm. Diese Beschreibung scheint anfangs ziemlich verwirrt, gewinnt aber an Deutlichkeit, wenn man die Karte betrachtet. Der östliche Arm ist von Runge Park mehr befahren worden, noch hat er nicht ein Mal Kenntniß von demselben gehabt. Derselbe Fall findet mit Richard Statt. Es ergibt sich aber auch aus dem Gesagten, daß das ungeheure Wasser-Volumen des Dhioliba bei weitem mächtiger ist als man geglaubt hat. In der That brach Runge Park, der nur einen Arm sah, in Verwunderung aus vor diesem majestätischen Strom: I anoo mops saw the Niger rolling in

immense stream along the plain, und der Arm, welchen Caillie bei Djenne passirte, steht ihm nicht an Bedeutsamkeit nach. Was die Handelsverbindungen betrifft, so ergiebt sich aus Caillie's Reiseberichte, daß der Dhioliba fast in seinem ganzen Laufe schiffbar ist. Schon bei Couroussa kann er befahren werden, und vielleicht noch näher nach seiner Quelle hin. Nichts tündigt es an, daß ein ernstliches Hinderniß bei Bamaïou sei, obwohl drei Hauptstromschnellen, aber keine Katarakten vorhanden zu sein scheinen. Part hat auf dem Strome geschifft; die Strömung betrug, — aber bei Hochwasser, den 22. August, — ungefähr fünf Knoten in der Stunde und das Strombett war eine engl. Meile breit. Seit dem Jahre 1720 hat die Zeichnung des Dhioliba Laufes so zu sagen einen progressiven Marsch vom Aufgang gegen den Untergang genommen, indem man den Strom Senegambien und der Westküste von Afrika immer näher gebracht hat. In demselben Verhältniß nimmt auch die Wahrscheinlichkeit zu, daß der Gebirgsraum, welcher beide Wasserbecken scheidet, kürzer und gangbarer gefunden werde. Wer weiß ob nicht irgend ein großer Zufluß des Dhioliba einem ähnlichen Zufluß des Bafing benachbart ist; oder selbst dem Senegal unterhalb Galam? Wer weiß ob nicht eines Tages die Fortschritte der Civilisation einen schiffbaren Kanal zwischen beiden Zuflüssen eröffnen werde? — Was die physische Beschaffenheit des Menschen und seine Hautfarbe betrifft, so hat Caillie zahlreiche Bemerkungen darüber geliefert. Sie gewähren ein Mittel Fragen, welche in großes Dunkel gehüllt sind, zu beantworten, z. B.: den Ursprung der Fellatas, wie die neuesten englischen Reisenden sie nennen. In welcher Beziehung stehen sie zu der großen Nation der Foulahs? Caillie berichtet, daß die Tuareks sich viel weiter gegen Süden erstrecken, als man bisher geglaubt hat; ihre Lager finden sich am Dhioliba, weit oberhalb Temboctou; er sagt uns, daß sie noch einen zweiten Namen führen, den der Sangous; insbesondere giebt er uns über die Tyrannei, welche dieses Völkchen, und Raubervolk gegen die friedlichen Eingebornen ausübt, sehr schätzbare Nachweisungen, welche den Stempel der Wahrheit an sich tragen. Was die Idiome betrifft, so ist es zu bedauern, daß Caillie, obschon er unter so vielen Völkerschaften verkehrt, nur zwei Wörtersammlungen zusammen zu bringen im Stande gewesen ist. Das Temboctou-Vocabular enthält nur hundertzwanzig Wörter; doch stimmt es mit Denham's Mittheilungen überein, nicht aber mit denen von Adams und Bowdich. Notizen über die Handelsverhältnisse des westlichen Inner-Afrikas hat Caillie sorgfältig gesammelt. Er vergißt es fast niemals, die in, und ausländischen

Waaren namhaft zu machen, welche er auf den Märkten findet, ihren Preis und die Art der Münzen. Er bestätigt es, daß europäische Waaren in das Innere von Afrika gelangen; englische Fabrikate sieht man in Djenné wie in Saccaton. Ueber den Goldhandel von Bouré giebt der Reisende Nachrichten, welche eben so bestimmt als neu und geeignet zu sein scheinen die Aufmerksamkeit der Spectanten, oder die Anstrengungen der europäischen Regierungen in Anspruch zu nehmen. Wir kennen die Reichthümer der Bouré-Minen und die Quantität des gegenwärtig im Handel touffrenden Goldes nur sehr mangelhaft; doch läßt sich die Fülle an Gold in diesem Quartiere Afrika's nicht in Zweifel ziehen. Bestimmter wissen wir dagegen, daß dieses reiche Land 120 oder 140 französische Meilen in gerader Linie von den Handelsposten an der Gambia und am Senegal entfernt ist. — Hr. Tomard geht in Verfolg seiner Untersuchungen auf eine Vergleichung über, die er zwischen den Resultaten Caillie's und den beiden Karten und Notizen von Sultan Bello und dessen Schulmeister anstellt, er findet mehrere Uebereinstimmungen, die sich allerdings nicht verteidigen lassen.

§. V. Vom Lauf des Dhioliba ober- und unterhalb Tembocou. (S. 139 — 149). Eine der vorzüglichsten unter den neuen Thatsachen, welche aus Caillie's Reise hervorgehen, ist die Bifurcation des Dhioliba in der Gegend von Sego und die Existenz einer sehr großen Insel, deren beide Arme gleich breit und tief sind. Dieses Faktum erklärt die Beschreibung Mungo Park's, beleuchtet die Widersprüche zwischen den Positionen welche denselben Städten durch die verschiedenen Berichte der Reisenden angewiesen worden und vermehrt die Begriffe, welche man von der Binnen-Schiffahrt des Sudan hatte. Es könnte scheinen, daß der Strom verschiedene Namen hat, welche mit den Orten abwechseln. An der Quelle Lembia, Ba, Dhioliba genannt, behält er den letztern Namen bis Sego bei; da, oder in der Umgebung, verzweigt er sich; der linke Arm wird nach Sultan Bello's Schulmeister Banio genannt; der rechte Balio und nach der Vereinigung heißt der Strom nicht anders als Couara; Caillie hörte aber nichts von diesen verschiedenen Benennungen. Nun aber fragt es sich, was aus der großen Wassermasse werde, nachdem sie an Tembocou vorüber gestossen ist? Hr. Tomard bringt darüber Folgendes bei: Die älteste Meinung besteht darin den Strom mit dem Nil Aegypten's zu identificiren. Es scheint daß die Anhänger dieser Meinung kein anderes Motiv haben, als der, wie behauptet wird, einstimmige Bericht der Schwarzen, Araber und aller Ingebornen.

So wollte man also, die physischen Bedingungen unbeachtet lassend und keines der unübersteiglichen Hindernisse in Rechnung bringend, die Gewässer, welche auf den Höhen von Schilimana in einer Erhebung von 1400 — 1500' entspringen, nach einem Lauf von 2000 Meilen ins mittelländische Meer führen; und dies beruhte, — was hierbei vielleicht am seltsamsten ist, — auf einer Zweideutigkeit. Das Wort Nil ist generisch: wenn die Afrikaner sagen, der Dhioliba vereinige sich mit dem Nil, so bräuen sie nichts anderes aus, als daß er mit irgend einem großen Wasser in Verbindung stehe, daß er entweder in dasselbe hineinfalle oder es aufnehme (denn diese Unterscheidung ob Arm oder Zufluß ist sehr wichtig). Wenn demnach die Araber sagen, daß der Dhioliba mit dem Nil, mit dem Wahr communiciere, so verstehen sie darunter entweder einen großen Fluß oder ein Meer, und letzteres kann ein See oder der Ocean sein. Auch scheint die Meinung, daß der Dhioliba sich in den Ägyptischen Nil ergieße, obwohl sie noch vor einigen Jahren von einem gelehrten Schriftsteller aufrecht-erhalten worden ist, heut zu Tage durchaus aufgegeben zu sein. Nicht so ist es mit den Ansichten derer, welche, wie Kennel, den centralen See als Ausfluß des Stromes betrachten. Vor der Entdeckung des Eschad Sees konnte man an der Existenz dieses Binnen Meeres zweifeln, denn sie war nur durch unvollkommene Berichte nachgewiesen. Welche Wahrscheinlichkeit diese Meinung auch für sich haben möge, so macht man doch zwei Einwürfe: die erste, daß man auf dem ganzen Westufer des Sees nur eine Mündung und zwar eines mittelmäßigen Flusses gefunden hat, dessen Quelle in nicht gar großer Ferne liegen soll; der andere Einwand besteht darin, daß Boussa, der Ort bis wohin Bart auf dem Dhioliba geschifft ist, gegenwärtig durch die zweite Reise Clappertons bekannt ist, und daß er sehr weit im O. von Temboctou liegt. Was den ersten Einwurf betrifft, so hält ihn Hr. Gomard für kein ernstliches Hinderniß, denn die britischen Reisenden haben Yeou, der in den Eschad fällt, nicht verfolgt; so verließen ihn in einer gewissen Entfernung vom See und es ist sehr leicht möglich, daß der Fluß, welchen Clapperton weiterhin fand, nur ein Zufluß des ersten sei. Der zweite Einwand würde bedenklicher sein, wäre es gewiß, daß der Dhioliba in einem einzigen Bette fließe, von Temboctou bis Saccaton und Boussa; aber dies ist durch nichts bewiesen. Der Strom kann aber in der östlichen Fortsetzung seines Laufs gegen den Central See einen Zweig nach Boussa absenden und diese Theilung würde es erklären, warum das Wasservolumen des Yeou ein mittleres ist. Richard ist der erste, welcher die Meinung ausge-

sprechen hat, daß sich der Opholiba in den Mercurischen Gebirgen ergiebt. Diese Hypothese hat seit einiger Zeit einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich gewonnen und dadurch noch mehr Gewicht erhalten, daß Kallias parton und Kallias sich zu ihr hinneigen. Doch weichen sie in ihrer Mündungspunkte von einander ab: der eine zieht mit Richard, dem Benim oder Gortmossa, Strom vor, der andere mit viel geringerer Wahrscheinlichkeit den Rio Bolla. Der Einwurf, welchen man dieser Hypothese von jeher gemacht hat, besteht in der großen Höhe der sogenannten Kong Gebirge. Um ins Meer zu gelangen, muß der Strom dieselben durchbrechen; allein es ist nicht durchaus unmöglich daß eine hinreichend tiefe Öffnung für seine Passage vorhanden sei. Eine andere Schwierigkeit zieht man aus dem geringen Gefälle des Stroms; in dieser Hinsicht bemerkt Hr. Jonard folgendes: der gegenwärtig bekannte Lauf des Opholiba von seiner Quelle bis Temboctou beträgt ungefähr 360 französische Meilen; er entspringt in dem Berge Loma, etwa 1800 englische Fuß oder ungefähr 500 Meter hoch über dem Meere. Die mittlere Geschwindigkeit von Jene und selbst von Bamacon nach Temboctou, kann nach Cassinis Bemerkungen, zu 1/2 Meilen auf 1 Meile angenommen werden. Temboctou hätte nach dieser Rechnung allein 260 Meilen Höhe; es ist aber sehr wahrscheinlich daß das Gefälle von Loma bis nach Bamacon viel stärker ist, als unterhalb der zuletzt genannten Punkte, was die Höhe von Temboctou erniedrigen muß, und zum wenigsten bis auf 260 Meter, wenn der Oberlauf nur 1 Meilen Senkung auf 1 Meile hat. Diese Größe übersteigt bei weitem diejenige, welche Kapitän de Benoit für Kallias annimmt, der, nachdem er die Höhe von Elimga beobachtet hatte, vermuthete, daß Temboctou in demselben Niveau liegt, nämlich 84 Meter über dem Meere. Nun aber beträgt die Entfernung Temboctous von der Mündung des Benim längs dem Stromlaufe, wie ihn die Anhänger dieser Meinung annehmen, nicht weniger als 160 Meilen und der Strom hätte in dieser zweiten Strecke seines Laufs ein Gesamtgefälle von 200 Meter oder 0,52 Meter auf 1 Meile. Die Seine hat bekanntlich ein Gefälle von 0,72 Meter die Meile; den Mississippi 0,84 Metern; den Rio Apure 0,92 Meter, u. s. w.; andere Flüsse haben aber ein geringeres Gefälle, wie die Wolga, der Rissouri, der Senegal &c., mit nur 0,50 Meter, so daß also die obige Neigung, streng genommen, hinreichend ist. Einer vierten Meinung zufolge macht der Strom, wenn er bei den Kong Bergen angelangt ist, eine Wiegung zur Linken und läuft gegen Osten durch Djacoba, Adamana, bis zum Oshary,

den sich in den Tschad See zu ergießen. Auf diese Hypothese ist der Einwurf des Mangels an Gefälle anzuwenden: wie soll nämlich der Strom, wenn er nach Funga gelangt ist, wo er kaum eine Höhe von 50 Meter über dem Meere haben kann, bis zum Tschad See laufen, der 350 Meilen weiter ist, durch ein Land, welches alle Berichte als gebirgig schildert! Aber das ist nicht die größte Schwierigkeit allein. Kaum ist es begreiflich, wie ein Geograph eine solche Hypothese hat aufstellen können, deren Unmöglichkeit eine einfache Betrachtung zeigt. Es ist die Höhe des Tschadsees beobachtet worden: sie beträgt 920 pariser Fuß über dem Meere, oder weniger als 300 Metern; der See kann demnach nicht die von Funga kommende Wasser aufnehmen. Man müßte den Lauf des Flusses, welcher im Osten von Funga ist, gerade umgekehrt nehmen und in der angeblichen Wendung einen Zufluß erblicken; dann nähert man sich vielleicht der Wahrheit. Denham ist der erste gewesen, welcher diese Umkehr des Stromes gegen O., im Norden der großen Bergkette laufend und in den Binnensee sich ergießend, angenommen hat; man hatte ihn versichert, daß eine Verbindung zwischen diesem Fluß und dem Tschad See vermittelt des Schary Statt finde, oder daß er nichts anderes als der Schary selbst sei. Die physische Unmöglichkeit einer solchen Stromergießung ist ihm nicht in den Sinn gekommen! Um diese Frage zu beantworten glaubt Hr. Zomard die Existenz eines Sees im Hochlande von Mandara annehmen zu dürfen, der dem Schary sowohl als dem Fluß den Ursprung giebt, welcher nach Avama und Jacoba fließt. Die Nachrichten, welche Denham einzog, beweisen die Bedeutsamkeit dieses Wassers; aber sie sprechen weder entschieden über eine westliche Richtung noch über die östliche. Es bleibt eine fünfte Ansicht, welche erst neuerlich aufgestellt worden ist, zu betrachten übrig, die Meinung des Generals Donkin: Ihm zufolge tritt der Niger, nachdem er durch Wangarab gegangen ist, in das Badi el Chazal und ergießt sich von dort in das mittelländische Meer (in der großen Syrte) auf unterirdischem Wege; überdem entsteht der Niger in der Nachbarschaft des Golfs von Guinea, statt sich dahin zu begeben. Diese ziemlich ungewöhnliche Meinung hat ihre Widersacher gefunden, was nicht in Verwunderung setzen kann, selbst wenn man die Argumente gelesen hat, welche der Dissertation zur Grundlage dienen. Hr. Zomard läßt sich auf eine Darstellung der verwinkelten Ideen nicht ein, welche Bowdich über das hydrographische System des Sudan gesagt hatte; eben so wenig stellt er eine neue Hypothese über dieses noch sehr dunkle Problem auf, doch scheint er sich zu der Annahme hinzuneigen, daß der Dholiba,

Quorra sich theils. vermdg's des Yeou, in den Tschad, theils in den Golf von Guinea ergieße.

Das zweite Kapitel der Schrift ist den Votabularien gewidmet, welche Caillié gesammelt hat. Hr. Zomard vergleicht sie mit denjenigen, die wir durch Mungo Park, Bodwich, Jackson, Denham, erhalten haben. Zuerst eine Wörtersammlung der Mandingo, Sprache (S. 149 — 163), dann der Kiffour, Sprache, welche in Temboctou und an den Ufern des Ohiliba bis Djenne gesprochen wird (S. 164 — 170); angehängt sind einige Bemerkungen über beide Sprachen (S. 171. 172.).

Kapitel drei enthält das tabellarisch geordnete Itinerarium Caillié's (S. 173 — 198), in fünf Spalten: Datum; Direction des Weges nach dem Kompaß; Länge des Weges in englischen Meilen; Namen der Orter; Bemerkungen.

Im vierten Kapitel giebt Hr. Zomard die Erklärung der zu Caillié's Reisebeschreibung gehörenden Kupfertafeln: es sind ihrer sieben, nämlich des Reisenden Portrait, eine Frau aus der Stadt Temboctou, Caillié wie er über den Koran meditiert und seine Reiseutigen aufschreibt, Plan der großen Mostee zu Temboctou, Details über dieselbe und Grund- und Aufriß des Hauses in dieser Stadt, woselbst Caillié wohnte, Ansicht eines Theils der Stadt Temboctou, endlich die Zomard'sche Karte. An diese Erklärung knüpft Hr. Zomard verschiedene naturhistorisch, geographische Noten. (S. 199 — 210).

Endlich erhalten wir im fünften Kapitel unter der Aufschrift: Verschiedene Dokumente und Aktenstücke, die Verhandlungen, welche Seitens der geographischen Gesellschaft zu Paris in Betreff der Reise von Caillié gepflogen worden sind (S. 211 — 258).

So sind wir denn den Hauptzügen der Untersuchungen des Hrn. Zomard gefolgt, die in ihrer lichtvollen Klarheit und bündigen Zusammenstellung als eine wahre Bereicherung der afrikanischen Geographie zu betrachten sind.

Betrachtungen über die Geographie als Wissenschaft. — Von J. L.

(Mitgetheilt von dem Hrn. Verfasser.)

Während die schönsten und erhabensten Wissenschaften schon im Alterthume ihre schützende Muse und ihre würdigen Priester gefunden, während schon Plato seine Begriffe von den höchsten Gegenständen durch logische Verbindung in Systeme brachte, und Eucydidus, Tacitus, durchdrungen von dem heiligen Geist

der Geschichte, den historischen Pragmatismus in ihr erkannt und gelehrt, und so die Geschichte mit der wohlverdienten Würde einer Wissenschaft für ewige Zeiten geadelt haben, war die Geographie verwaist und ermangelte einer würdigen, wissenschaftlichen Behandlung und Pflege. Sie glich einem großen Vorhofe, den man allenfalls durchheilt, um von ihm bequemer in den Tempel der Geschichte zu treten. Denn wenn auch schon Eratosthenes die erste astronomische Geographie, Herodot und Strabo die erste geographische Geschichte, Plinius die erste geographische Naturhistorie, Torbern Bergmann in der neuern Zeit die erste physikalische Geographie, Fink und Schnurrer die erste medicinische Geographie, und Anton Friedrich Büsching die erste geographische Staatentunde geliefert; so ward doch erst in der neuesten Zeit Zeune's *Gea* ihre schützende Muse, Alexander v. Humboldt ihr heiliger Hohepriester, der auf dem Hochaltare der Cordillern in den dunkeln Hieroglyphen der Natur mit prophetischem Geiste gelesen, und ihr Allerheiligstes entschlossen, erst in der neuesten Zeit fand die Geographie einen Ritter, der sie von den Banden einer niedern, dienenden Hilfswissenschaft befreit, in ihr den reichen, wunderbaren Hort eines geographischen Pragmatismus offenbart, und so auch sie mit der Würde einer Wissenschaft geadelt.

Allerdings aber kann Geographie nie eine Wissenschaft sein in dem Sinne, wie Mathematik und Philosophie, als hervorgehend aus einer in uns begründeten und durch Vernunftsätze weiter ausgebildeten Erkenntniß; — sie kann keine Wissenschaft sein, die nach allgemeinen rationalen Begriffen gedacht, durch allgemeine Grundsätze erkannt, analysirt, gefunden und konstruirt werden könnte. Die Geographie beruht nur auf einzelnen, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gemachten Erfahrungen und Wahrnehmungen, deren Fülle in den letzten Jahrhunderten durch Naturforscher und Reisende, die mit Gefahr ihres Lebens von Ost nach West, von Nord nach Süd Sitten und Sprachen, von der Höhe der erhabenen Gebirge bis in die Tiefen der bodenlosen Meere Natur und Klima zu erforschen suchten, in dem Maße bereichert wurde, wie sie die Alten kaum ahnen konnten. Aber grade dadurch, daß sie aus diesem reichen Schatz einzelner Erfahrungen, deren Werth, da sie wegen der Subjektivität ihres Gewährsmannes durch Ansichten, Vorurtheile, Umstände und Zeiten bedingt sein können, noch kritisch bestimmt werden muß; dadurch grade, daß sie aus einzelnen Erfahrungen ein allgemeines Ganze aufstellt, tritt die Geographie in den Kreis der empirischen oder Erfahrungswissenschaften, deren Eigenthümlichkeit darin besteht, aus einzel-

nen Erfahrungen zu einer allgemeinen Theorie überzugehen, im Gegensatz der rationalen oder reinen Vernunftwissenschaften, deren Wesen darin besteht, von der Theorie auf die Erfahrung zu kommen. Ohne sich also zu der hohen Würde einer reinen Vernunftwissenschaft zu erheben, bleibt die Geographie doch gleich fern von dem Standpunkte, aus dem man sie lange genug schüdde zu betrachten gewohnt war, als eine Kenntniß nämlich von Gebirg-, Fluß-, Dorf- und Städtenamen, die für den — Postbeamten, Fuhrmann und, wenn es weit kommt, auch für den Kaufmann und Politiker von einiger nützlichen Erheblichkeit sein kann. — Wer unter Geographie nur einen Weilenzeiger für Wanderburschen und Reisende versteht, wer nichts manchfaltigeres in ihr findet, als Dörfer, Städte, Festungen und Gränzschlagbäume, nichts genaueres in ihr sucht, als die Zahlenangabe der Einwohner, Bäcker, Fleischer, Wurstmacher und Gewürzkrämer, der Bandfabriken und Strümpfenwerkstätten, wen nichts anziehender und belehrender darin anspricht, als hohe Kirchen und lange Brücken, russische Winterpaläste und italische Sommerwohnungen; — dem wird wahrlich auch die Geschichte nur ein Anekdotenbuch, die Medicin nur eine Salben- und Latwergenkunde, die Religion nur ein dumpfer Aberglaube, Philosophie nur die starrsinnige Behauptung einer vorgefaßten Meinung sein; — ihm ist unsere Erde nur ein großes Kartoffelfeld, auf dem ihm sein Futter reift, der Mond eine trübe Nachtlampe und die Sonne der große Wärmeofen der Welt; er kennt nicht höheres als die Wetterfahne, und ahnt nichts tieferes als die Wieschwemme. — Der Werth der geographischen Wissenschaft ward lange nach der beschränkten Nuganwendung bestimmt, und so theilte auch sie das traurige Loos so vieler Wissenschaften und Künste, zumal in den Zeiten ihrer frühesten Entwicklung, daß der große Haufe engherziger, kurzlichtiger Leute stets inquisitorisch die Frage an sie richtete, „wozu nützt sie? — was hilft sie?“ — Das alte *nil bonum, nisi quod utile* wurde und wird noch immer von solchen Nützlichkeitmenschen mißverstanden und mißdeutet. — Und wenn auch schon viele der Geographie dadurch eine höhere Nützlichkeit beilegte und sie zu ehren glaubten, daß sie dieselbe als eine Hilfswissenschaft der Geschichte anerkannt, so haben sie doch auch dadurch weder den Nutzen, den sie gewährt, noch die selbstständige, wissenschaftliche Würde, welche sie behauptet, vollkommen angedeutet. Denn was hindert uns, grade umgekehrt die Geschichte als Hilfswissenschaft der Geographie zu bezeichnen? Je nachdem nämlich Geschichte oder Geographie Hauptzweck der Darstellung ist, wird auch bezüglich Geographie und Geschichte als Hilfswissen-

So wollte man also, die physischen Bedingungen unbeachtet lassend, nothwendig das unübersteigliche Hinderniß in Rechnung bringen, die Gewässer, welche auf den Höhen von Schilimana in einer Erhebung von 1400 — 1500' entspringen, nach einem Lauf von 600 Meilen ins mittelländische Meer führen; und dies beruht, — was hierbei vielleicht am seltsamsten ist, — auf einer Zweideutigkeit, das Wort Nil ist generisch: wenn die Afrikaner sagen, der Dhioliba vereinige sich mit dem Nil, so brücken sie nichts anderes aus, als daß er mit irgend einem großen Wasser in Verbindung trete, daß er entweder in dasselbe hinein falle oder es aufnehme (denn diese Unterscheidung ob Arm oder Zufluß ist sehr wichtig). Demnach die Araber sagen, daß der Dhioliba mit dem Nil, mit dem Nahr communicire, so verstehen sie darunter entweder einen Zufluß oder ein Meer, und letzteres kann ein See oder der Ocean sein. Auch scheint die Meinung, daß der Dhioliba sich in den ägyptischen Nil ergieße, obwohl sie noch vor einigen Jahren von einem gelehrten Schriftsteller aufrecht erhalten worden ist, heute schon durchaus aufgegeben zu sein. Nicht so ist es mit den Ansichten derer, welche, wie Kennel, den centralen See als Ausfluß des Stromes betrachten. Vor der Entdeckung des Tschad Sees konnte man an der Existenz dieses Binnen Meeres zweifeln, denn es war nur durch unvollkommene Berichte nachgewiesen. Welche Wahrscheinlichkeit diese Meinung auch für sich haben möge, so macht man doch zwei Einwürfe: die erste, daß man auf dem ganzen Gebiet des Sees nur eine Mündung und zwar eines mittelmäßigen Ausflusses gefunden hat, dessen Quelle in nicht gar großer Ferne liegt; der andere Einwand besteht darin, daß Boussa, der Ort in der östlichen Part auf dem Dhioliba geschifft ist, gegenwärtig durch die zweite Reise Clappertons bekannt ist, und daß er sehr weit S. O. von Zembocou liegt. Was den ersten Einwurf betrifft, hält ihn Hr. Gomard für kein ernstliches Hinderniß, denn die britischen Reisenden haben Yeou, der in den Tschad fällt, nicht gefunden; so verließen ihn in einer gewissen Entfernung vom See und es ist sehr leicht möglich, daß der Fluß, welchen Clapperton weiterhin fand, nur ein Zufluß des ersten sei. Der zweite Einwand würde bedenklicher sein, wäre es gewiß, daß der Dhioliba in einem einzigen Bette fließe, von Zembocou bis Saccaton und Boussa; aber dies ist durch nichts bewiesen. Der Streit in aber in der östlichen Fortsetzung seines Laufs gegen den Tschad See einen Zweig nach Boussa absenden und diese Theilung würde es erklären, warum das Wasservolumen des Yeou ein mittleres ist. Richard ist der erste, welcher die Meinung aufste

Erscheinungen, den gesetzlichen Zusammenhang und die hohe Bedeutung ihres Wesens einzudringen; ohne indeß hier durch Anführung geographischer Meisterwerke, welche der Stolz unserer Zeit sein können, den Beweis für das Gesagte zu führen; bemerken wir vielmehr, daß der Geographie das Ziel einer vollkommenen und möglichst zuverlässigen Vollständigkeit schon ihrer Natur nach näher stehe, als der Geschichte. Denn für die Geographie, als beschränkt in einem endlichen Raume hat schon die Zeit begonnen, in welcher die Entdeckungen endlich aufhören müssen, in welcher der menschliche Geist statt der oberflächlichen Richtung, nur das Vielartige der Erde in seinem Umfange zu erfassen, nun mit seinen Forschungen in das Innere der Erde dringt, in den Lagerungs- und Schichtungsformen der Erd- und Gebirgsarten ihren Riesenbau und Zusammenhang studirt; — der Gegenstand der Geographie, ohne der Gefahr einer künftigen Verarmung ausgesetzt zu sein, muß also stets näher und deutlicher vor das leibliche und geistige Auge des sinnenden Beobachters treten, und die Wissenschaft selbst, in ihrem Anfange nur einer schwachen Zeichnung vergleichbar, tritt jetzt als ein plastisches Gebilde hervor, welchem noch die Kenntniß und die Anschauung der wirkenden Kräfte der Natur ein reges Leben zu geben vermag. Die Geschichte hingegen, unbeschränkt in der Ewigkeit der Zeit, strebt vergebens den wahrhaften Anfang der historischen Erscheinungen deutlich zu erforschen. Auch dürften, um nur noch einen Umstand zu berühren, schwer zugängliche Wüsten, rohe Barbaren, die aus ihrer Polyphemshöhle den einsamen Wanderer überfallen, der Geographie kein größeres Hinderniß entgegen stellen, als der Geschichte — geheime Archive, geheime Staatskanzleien und kultivirte Diplomaten.

Gehen wir indeß zur nähern Bestimmung der Geographie als Wissenschaft zurück. Geographie ist nicht bloß Erdbeschreibung; zu dieser Benennung hat die wörtliche Uebertragung des griechischen Namens verleitet. Erdbeschreibung, abgesehen von Hrn. Lindner's philologischer Erklärung als „Kunst die Erde mit Linien zu bezeichnen,“ erschöpft eben so wenig den wissenschaftlichen Begriff der Geographie, als Naturbeschreibung den der Naturkunde. Beschreibung bildet nur das Element der Wissenschaft, zu dieser selbst aber können wir nur durch die Kenntniß der verschiedenen gegenseitigen Verhältnisse, der wechselseitigen Einwirkungen der beschriebenen Einzelheiten gelangen. Nun aber ergiebt sich das Wesen und die Würde der Geographie als Wissenschaft aus dem unermesslichen Reichthume an Beobachtungen und Wahrnehmungen, die sich auf sie beziehen; daher Zeune in seiner Gea ihre Entstehung und Ausbreitung schön und treffend dem

Kreife vergleicht, welchen ein in's Wasser geworfener Stein immer größer und größer um sich zieht. — Die Erde bietet schon als Theil des κόσμος, als Glied des Weltalls eine so große Menge hochwichtiger Beobachtungen dar, daß diese allein schon als eine getrennte Disziplin der Geographie betrachtet werden können. Der mittlere Abstand der Erde von der Sonne, die mittlere Zeit ihres jährlichen Sonnenumlaufer und ihrer täglichen Achsenumdrehung, und ähnliche Erscheinungen dieser Art in Vergleich mit denen anderer Planeten konnten erst nach Jahrtausenden wahrgenommen, und der Einfluß dieses schönen kosmischen Ebenmaßes unseres planetarischen Körpers auf die Temperatur seiner Oberfläche, das Lebensalter seiner Bewohner, auf die wichtige Periode des Schlummers und Wachens, auf die Gestalt der Oberflächenbildung, die Polarität der Gebirgsarten und das Streichungsgesetz im Ganzen der Erde erst durch eine wissenschaftliche Behandlung erkannt werden. Durch diese kosmische Harmonie, in der unsere Erde mit der äußern sie umgebenden Welt steht, ist sie die große Werkstätte zur Organisation der verschiedenartigsten Wesen geworden, ward sie gleichfähig die Heimath des Menschengeschlechts zu werden, und für alle Verhältnisse desselben während der Zeit seines Daseins hienieden zu sorgen. Das möchte vielleicht der höhere, wissenschaftliche Gesichtspunkt sein, aus dem diese kosmischen, so wie alle übrigen Verhältnisse der Erde zu erforschen wären. Kein Verhältniß darf gleichgültig übergangen werden, und es wird, unter diesem wissenschaftlichen Gesichtspunkt betrachtet, gewiß wichtig erscheinen.

Wenn aber dieser erhabene Theil der geographischen Wissenschaft nur als ein Bruchstück der Astronomie und Kosmographie angesehen wird, so bietet die Erde, als ein für sich bestehendes Ganze, ein noch ungleich größeres Feld der Betrachtung in den verschiedensten Beziehungen dar. Die Erde ist die große Werkstätte der Natur, und der welte Schauplatz der Geschichte, auf sie beziehen sich demnach alle Erscheinungen des Raumes und der Zeit, alle Wirkungen der physischen und geistigen Kraft; auf ihr und in ihr finden wir alle Schönheit, Herrlichkeit und Pracht nach ewig waltenden Gesetzen wunderbar entfaltet; die Erde ist das große Laboratorium der Chemie, die Werkstätte aller sich auflösenden und verbindenden Substanzen, sie ist das stets blüthenreiche Treibhaus der Pflanzenschöpfung, das vollständige Museum der Thierwelt, beide geordnet nach Klima und den ihr Dasein und ihre Eigenthümlichkeit bedingenden Natur- und Lokaleinwirkungen; die Erde ist nicht bloß die Wiege und der Wohnort, sondern auch das große bildende Erziehhaus des Menschengeschlechts. Seitdem Linné und Buffon mit philoso-

phischem Sinn das Studium der Natur erfasst, Werner und Ebel den inneren Bau, das Gezimmer der Erde zu erforschen versucht, seitdem v. Zimmermann die geographische Verbreitung der Thiere, v. Humboldt und Schouw eine Pflanzengeographie, v. Buch die Idee von lokalen und allgemeinen Gebirgsformationen, Blumenbach die verschiedenen Menschenrassen nach ihren physischen Verhältnissen in das Gebiet der Geographie einzuführen mußten, ward diese das schöne Band, welches alle Erdwesen, die Natur und Menschenwelt innig umschlingt, und, indem sie so in das Verhältniß der geistigen Natur tritt zwischen dem Schöpfer und den Geschöpfen auf ihr, erscheint uns die Geographie als die Wissenschaft der großen Offenbarung göttlicher Güte und Weisheit in der Form einer sichtbaren Welt. — Der Geographie diesen Reichthum zum Vorwurf machen, und ihr weites Feld beschränken, heißt ihre Eigenthümlichkeit beschränken und ihr Wesen verkennen. Denn so lange nicht geleugnet werden kann, um mich hier der Worte unseres großen deutschen Meisters, Karl Ritter, zu bedienen, so lange nicht geleugnet werden kann, daß Lokalität den entschiedensten Einfluß auf alle drei Reiche der Natur hat, auf Gewinn der Naturprodukte, Verarbeitung und Verbreitung derselben; eben so wie auf den Körperbau und die gemüthliche Anlage des Menschen, auf ihre mögliche oder wirkliche Vereinigung als Völker und Staaten; den entschiedensten Einfluß auf Beschleunigung oder Verzögerung ihrer physischen, intellektuellen und moralischen Kultur hat, so lange das nicht geleugnet werden kann, so lange wird auch der Geographie durchaus kein beschränkteres Feld angewiesen werden können. — Wie die Pflanzen- und Thierwelt in einer ihr fremden Zone selbst unter der sorgsamsten Pflege nicht gedeiht, ihre Eigenschaften und ihren Karakter mehr oder minder verliert, wie ihre vollkommene Eigenthümlichkeit nur ihrem heimatlichen Boden entspringt, so ist auch der Mensch seiner irdischen Erscheinung nach an die Erde gebannt. Der Baum seines Lebens und seiner Erkenntniß — seine physische und geistige Entwicklung — schlägt tief seine Wurzeln in den Schoß des heimatlichen Bodens, und nach der Eigenthümlichkeit desselben verkümmert er entweder gleich elendem Krüppelholz, oder strebt kräftig himmelwärts gleich der edlen Pinie. — Diese hohe ethische Bestimmung setzt aber eine höhere Organisation des ganzen Erdindividuums und eine eigenthümliche Entwicklungsfähigkeit seiner einzelnen Theile und Ländertypen voraus, die von ihrem Entstehen durch die lange Kette der Erdwesen, vom Keime des winzigen Sandkörnchens bis zu ganzen Völkergeschlechtern ununterbrochen gewirkt hat. Die Erforschung und Erkennung die-

ser höhern Organisation, der Gesetzmäßigkeit der gegenseitigen Verhältnisse und Beziehungen zwischen allem schaffenden und geschaffenen auf Erden, die Darstellung des Ganzen und der Theile der Erde nach ihren wechselseitigen relativen und absoluten Erscheinungen, wie sie sich als dauernd in ihren eigenthümlichen Typen für die Pflanzen-, Thier- und Menschenwelt bewährt, — das ist der hochwichtige Gegenstand der Geographie als Wissenschaft, als Erdkunde. Denn obschon die Geographie sich auf eine Gesamtheit einzelner körperlicher Gegenstände, auf Erscheinungen im Raume bezieht, so ist sie doch darum eben so wenig auf die topische Nomenklatur, auf ein bloßes Namenverzeichnis räumlicher Verhältnisse beschränkt, als die Geschichte bloß auf Regenten und Völkernamen, auf Jahreszahlen, als die Medizin auf die Benennung der einzelnen Theile des Menschenleibes, auf die Nomenklatur der Krankheiten und Heilmittel. — Nur wenn die Geographie auf diese angedeutete höhere Organisation des Erdindividuums im Allgemeinen und seiner Theile insbesondere Rücksicht nimmt, in folgerechter, pragmatischer Darstellung nachzuweisen sucht, wie Organisation, Oberflächenbildung mit allen ihren Reichen der Natur in eine tief gesetzmäßige, unauflöbliche Verkettung durchgreifend verschlungen sind, wenn sie nachzuweisen sucht, wie in den Eigenthümlichkeiten alles Naturlebens, in der gegenseitigen Bedingung der Völker-, Thier- und Pflanzenwelt die Eigenthümlichkeit des heimatlichen Bodens sich ausdrückt; — erst dann gewinnt sie Einheit und Wissenschaftlichkeit, wird eine bildende Wissenschaft für den menschlichen Geist und gehört als Glied zu der schönen Kette aller übrigen Wissenschaften. Keine Erdstelle, keine Erdscholle möchte ich sagen, darf mit Gleichgültigkeit übergangen werden. Ihr Verhältniß zum ganzen Erdkörper, ihre Belistellung, ihre Bildungsgesetze, ihre Entwicklungskräfte auf Flora und Fauna müssen erforscht, dargestellt, und mit den ähnlichen Erscheinungen anderer Länderformen verglichen werden. Denn nur aus einer vergleichenden Darstellung aller wesentlichen Erscheinungen kann ein natürliches System, eine Wissenschaft der Geographie gebildet und aufgestellt werden. — Die Wissenschaft der Geographie verschmähst daher den erborgten Werth einzelner Bemerkungen über Länder und Völker einer vergänglichen Statistik, sie will nicht die neuesten, schnell schwindenden Erscheinungen, sondern die allgemeinen, dauernden Gesetze, sie will nicht das Symbol, sondern den Gedanken, nicht die Gestalt, sondern den Begriff erforschen und darstellen. — Denn wie die Kenntniß der Geschichte das Gepräge

einer verkrüppelten Zerstückelung an sich trägt, so bald sie, sich auf Einzelheiten erstreckend, nicht die Erscheinung von Jahrtausenden zu einem umfassenden Ganzen vereint, wie die Ansicht des Historikers beschränkt sein muß, wenn er die Spezialgeschichte eines Landes oder Volkes nicht als Theil der Welt- und Menschengeschichte betrachtet; so ist auch unsere Kenntniß der Geographie verkrüppelt und zerstückelt, wenn wir nicht das Ganze der Erde übersehen und das Einzelne, Unverbundene in Gruppen und Anschauungen vereinen, so ist auch unsere Ansicht der geographischen Wissenschaft beschränkt und getrübt, wenn wir uns nicht aus dem engen Horizont der Gegenwart in die Höhe vergangener Jahrtausende erheben und Standpunkte zu gewinnen suchen, auf denen unser Wissen sich mehr und mehr ausbreitet, auf denen wir die Erde als ein lebendiges Wesen in der Zeit und in ihren mannichfaltigen Veränderungen und Verhältnissen als ein organisches Wesen, das war, ist und sein wird, erfassen. — Wo aber die Gränze der Geographie als Wissenschaft zu bestimmen sei, kann eben so wenig scharf angedeutet werden, als der Uebergang einer Regenbogenfarbe in die andere. Die schrankenlose Kraft eines wissenschaftlichen Strebens wird alles zu umfassen suchen, sie wird in den Schacht der Gebirge, in die Feueressen unterirdischer Hitzherde steigen, und in ausgebrannten Vulkanen das Licht der Wissenschaft entzünden, sie wird durch Sonnenfernern zum weiten Uranus dringen, und ihn durch kosmische Bände mit der Erde verbinden. Und das gerade ist die hohe Eigenthümlichkeit jeder Wissenschaft, daß sie, unendlich wie die Wahrheit, über alles sich verbreitet, und nur die Art und Weise wie die Wissenschaft selbst das entlegenste in den Kreis ihrer Untersuchung zieht, giebt ihr Werth und Würde; denn überall findet ein innerlich bedingter, absoluter Zusammenhang Statt, eine unauflöbliche Verkettung, in die sich alle durchgreifenden Ringe des Daseins wunderbar verschlingen.

Freilich wirkt die Natur, wie Ritter sagt, überall nur allmählig, und mehr noch im Verborgenen, als am hellen Tage. Das Saamenkorn keimt unter der Erde, und in der verhüllten Knospe ist schon wieder die Schöpfung eines neuen Geschlechts vorbereitet. So sind ihre Verhältnisse und Einwirkungen überall tiefer, als sie erscheinen, einfacher, als sie in ihrer ersten Mannichfaltigkeit aussehn, und zum Erstaunen weit sich verbreitend und folgenreich. — Mögen aber des Menschen Kräfte hienieden nicht im Stande sein in die geheime Werkstatt der thätigen Natur zu dringen, das in einander greifende Getriebe des Pflanzen-, Thier- und Menschenlebens zu berechnen, die tiefen Gründe der Schöpfung zu erforschen und zu erkennen; möge sein Mühen und Trachten sich in ein chaotisches

Entspricht ferner Möglichkeiten traurig vorstellern; — des Menschen Geist, der ein Ewigliches und für die Ewigkeit bestimmt ist, darf und kann sich der Ahnung eines höhern Zusammenhanges nicht entschlagen, und muß diese dunkle Ahnung zu einem hellen, lichten Wissen zu verklären suchen. —

Berlin, im Dezember 1830.

Länder- und Völkerkunde.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika und ihre Bewohner. Nach Kapitain Basil Hall.*)

Der Engländer und der Amerikaner sind in den Augen der meisten Europäer des Kontinents identische Wesen, gleich wie ihnen New York und Liverpool als dieselbe Stadt erscheinen; aber der Engländer und der Amerikaner erkennen unter sich sehr merkliche und in gewisser Art antipathische Nuancen: es ist das Grüne und Blaue, welche eben darum schwören, daß sich beide Farben einander sehr nähern.

Indem er in New York ans Land steigt, erinnert unsern Reisenden alles, was er sieht, an einen englischen Seehafen; aber die große Menge schwarzer, mit weißen vermischten Gesichter, die Kleidung, die Art des Ganges, die Form der Wagen, die Schilder über den Butiken, endlich das fremde Ansehen von allem und Allen belehren ihn, daß er nicht zu Hause sei. Wohl ist es die englische Sprache, welche er hört, aber es ist nicht die Sprache England's, oder wenigstens, wenn es auch dieselben Wörter sind, ist nicht mehr die Musik darin, die Prosodie ist verändert. Das erste transatlantische Frühstück, die Menge und Mannfaltigkeit der Speisen, die nahrhafter sind, als in England, scheint einen tiefen und gerechten Eindruck auf unsern Reisenden gemacht zu haben; man trägt ihm ein Beefsteak auf, das von Jus rinnt, auf dem Rost gebratene Hammel, Rozelettes, ein Gericht Schadde (vortrefflicher Seefisch, welcher sich nur an den Küsten Amerika's findet), unbeschadet eines „Oceans“ von Thee und Kaffee. Der gewöhnliche Amerikaner liebt mehr die Menge, minder das Schmackhafte wie der gewöhnliche

*) Vergl. Octoberheft der Annalen, III. S. 112.

Engländer; und die großen Gastmähler sind dort durchaus homaisch. Ueber die Höflichkeit und Liberalität der Zollbeamten verwundert sich Kapitain Basil Hall mit Recht, wenn er sie mit der Grobheit und Indolenz mancher dieser Art Leute in Europa vergleicht; doch die geschäftige Gastfreundschaft aller deder, an die er Empfehlungsbriefe hat, verursacht ihm eine noch angenehmere Ueberraschung. Die Amerikaner scheinen entschlossen zu sein die ungünstigen Vorurtheile, welche er mitgebracht, bis auf die letzte Spur zu verwischen. An der Gastafel aber berührt es unsern Reisenden etwas unangenehm gar keine Neigung zur Unterhaltung zu finden. Statt dieser ausgedehnten und geselligen Neigung, welche die Stunde des Mittagessens bei den Engländern hervorbringen nicht verfehlt, die niemals in einer vollkommenern Wohlbehaglichkeit sind, als wenn sie die Weine unter der Tafel haben, scheint der Amerikaner, wenigstens der Amerikaner der Table d'Hôte, sich nur an den Tisch zu setzen, um ein Bedürfniß der Natur zu befriedigen, anstatt eines unschuldigen Vergnügens zu genießen, und beeilt sich wieder aufzustehen, um seinen Geschäften obzuliegen, die ihm nicht einen Augenblick aus dem Sinn zu kommen scheinen. Diese Schweigsamkeit setzt sogar einen Engländer in Erstaunen. Die günstige Meinung, welche er bei sich entstehen fühlt, wird aber in etwas geschwächt durch das übel angebrachte Bemühen der Ingeborenen die Vortrefflichkeit ihres Landes ihm auszukramen: sie hören nicht auf ihm ein übertriebenes Lob von Allem zu machen, was sich daselbst vorfindet; es genügt ihnen nicht, keinen Widerspruch zu finden, sie verlangen, daß man das Lob mit derselben Wärme wiederhole und ihm noch etwas hinzuzufügen, was sie selbst vergessen hatten. Endlich, „was denken Sie von uns“ ist eine Frage, die man unaufhörlich wiederholen hört, und die schwer zu beantworten ist, ohne die unersättliche Eigenliebe des Fragenden zu beleidigen. „Zum Ueberfluß, fügt unser Reisende hinzu, was auch immer die Vorwürfe sein mögen, denen mein Buch mich Seitens der Amerikaner aussetzen kann, so schmeichle ich mir doch, daß ich fern von ihnen keine andere Rede führe, als die war, welche sie von mir hörten, als ich unter ihnen weilte, und wenn ich mich ohne Rückhalt über ihre guten und über ihre üblen Eigenschaften geäußert habe, so scheint es, daß diese Freimüthigkeit von meiner Seite besser als irgend ein Kompliment die gute Meinung beweist, welche ich von ihrem Karakter hege.“

Kapt. Basil Hall giebt folgende lebhafteste Beschreibung von einer Feuersbrunst, die sich während seines Aufenthalts in New York daselbst ereignete, es war den 20. Mai: „Ich wurde, sagt er, von dem Lärm auf der Straße erweckt; man schrie Feuer; die Spritzen

Kreise vergleicht, welchen ein in's Wasser geworfener Stein immer größer und größer um sich zieht. — Die Erde bietet schon als Theil des κόσμος, als Glied des Weltalls eine so große Menge hochwichtiger Beobachtungen dar, daß diese allein schon als eine getrennte Disziplin der Geographie betrachtet werden können. Der mittlere Abstand der Erde von der Sonne, die mittlere Zeit ihres jährlichen Sonnenumlaufer und ihrer täglichen Achsenumdrehung, und ähnliche Erscheinungen dieser Art in Vergleich mit denen anderer Planeten konnten erst nach Jahrtausenden wahrgenommen, und der Einfluß dieses schönen kosmischen Ebenmaßes unseres planetarischen Körpers auf die Temperatur seiner Oberfläche, das Lebensalter seiner Bewohner, auf die wichtige Periode des Schlummers und Wachens, auf die Gestalt der Oberflächenbildung, die Polarität der Gebirgsarten und das Streichungsgesetz im Ganzen der Erde erst durch eine wissenschaftliche Behandlung erkannt werden. Durch diese kosmische Harmonie, in der unsere Erde mit der äußern sie umgebenden Welt steht, ist sie die große Werkstatt zur Organisation der verschiedenartigsten Wesen geworden, ward sie gleichföhrig die Heimath des Menschengeschlechts zu werden, und für alle Verhältnisse desselben während der Zeit seines Daseins hienieden zu sorgen. Das möchte vielleicht der höhere, wissenschaftliche Gesichtspunkt sein, aus dem diese kosmischen, so wie alle übrigen Verhältnisse der Erde zu erforschen wären. Kein Verhältniß darf gleichgültig übergangen werden, und es wird, unter diesem wissenschaftlichen Gesichtspunkt betrachtet, gewiß wichtig erscheinen.

Wenn aber dieser erhabene Theil der geographischen Wissenschaft nur als ein Bruchstück der Astronomie und Kosmographie angesehen wird, so bietet die Erde, als ein für sich bestehendes Ganze, ein noch ungleich größeres Feld der Betrachtung in den verschiedensten Beziehungen dar. Die Erde ist die große Werkstatt der Natur, und der weite Schauplatz der Geschichte, auf sie beziehen sich demnach alle Erscheinungen des Raumes und der Zeit, alle Wirkungen der physischen und geistigen Kraft; auf ihr und in ihr finden wir alle Schönheit, Herrlichkeit und Pracht nach ewig waltenden Gesetzen wundersam entfaltet; die Erde ist das große Laboratorium der Chemie, die Werkstatt aller sich auflösenden und verbindenden Substanzen, sie ist das stets blüthenreiche Treibhaus der Pflanzenschöpfung, das vollständige Museum der Thierwelt, beide geordnet nach Klima und den ihr Dasein und ihre Eigenthümlichkeit bedingenden Natur- und Lokaleinwirkungen; die Erde ist nicht bloß die Wiege und der Wohnort, sondern auch das große bildende Erziehungs- und des Menschengeschlechts. Seitdem Linné und Buffon mit phileso-

lassen, um der Obrigkeitlichen Behörde von New York vorgelegt zu werden.

Unter den Auspicien eines durch seine thätige Philanthropie ausgezeichneten Bewohners dieser Stadt, besuchte Capt. Hall verschiedene Anstalten für das Gemeinwohl; zunächst die beiden Zufluchts-Häuser, wo man die jungen Verbrecher beiderlei Geschlechts einsperrt, auf die man die geschlichen Strafen, ihres Alters wegen nicht anwenden kann. Es reicht hin von diesen Anstalten zu sagen, daß die Wirkung einer strengen und väterlichen Zucht, welcher die Zöglinge unterworfen sind, so wie der Gewohnheit der guten Ordnung, des Gehorsams und fleißiger Beschäftigung die ist, daß sie als Lehrlinge oder Dienstboten ein Unterkommen finden und selbst von den Bewohnern gesucht werden. Betragen sie sich schlecht so werden sie zurück geschickt, die Anstalt nimmt sie aufs Neue auf und bleiben in allen Fällen bis zur Großjährigkeit unter der Oberaufsicht derselben. Der Vorsteher dieses Instituts ist ein Geistlicher von der Methodistischen Sekte.

Die Hochschule von New York ist nach dem Muster der Edinburgher eingerichtet; aber statt eines Mentors für jede Abtheilung von zehn Zöglingen, giebt es zwei, deren Funktionen abwechselnd sind. Während der eine die Aufsicht führt, studirt sein Kollege über das was er am folgenden Tage vorzutragen hat. Diese Einrichtung ist nicht für den Lächer-Unterricht angenommen worden, bei diesem ist nur eine Hülfslehrerin für jede Abtheilung. Hier beunruhigt sich Capt. Hall auf Kosten der Vorsteherin dieser Mädchenschule, welche, es verschmähend wie in England zusprechen, für die Amerikaner das Recht in Anspruch nahm, sich eine eigene Sprache zu bilden, doch auf die Gefahr nicht bloß bei der Literatur stehen bleiben zu müssen, die durch Erbschaft oder Adoption die übrige ist. Es handelt sich nicht darum zu wissen, ob das Recht vorhanden ist, dies Opfer zu bringen, sondern, was dabei gewonnen würde. Mit allem guten Willen, der die Anglo-Amerikaner auszeichnet, sind sie, was die National-Eitelkeit anbelangt, unglaublich kindisch, während die Engländer bei allem Stolz nicht abgeneigt sind, ihnen alles zuzugestehen, was die Sitten und die Gebräuche ihres Landes anbelangt. Nirgends in der Welt hört man so viel Böses von den Engländern sagen, als in England selbst. Es geschieht dies ohne Zweifel nicht aus Bescheidenheit, selbst nicht ein Mal aus wahrhafter Unpartheilichkeit, sondern weil es zum guten Ton gehört über National-Vorurtheilen, die es mit örtlichen und gemeinen Gebräuchen halten, erhaben zu scheinen.

Eine der interessantesten Einrichtungen in New York ist die Schwarzen-Schule, wo Neger, oder Mulatten-Kinder die ersten Elemente ihrer Erziehung erhalten. Der Vorsteher, welcher diese Anstalt aus reiner Menschenliebe gestiftet hat und leitet, findet nicht, daß eine intellectuelle Inferiorität bei dieser unglücklichen Menschenart, die das Opfer einer ungerechten Verachtung geworden, Statt habe. Doch läßt sich an der Gleichheit zweifeln, wenn man bedenkt, daß in dem ungeheuren Raume Afrikas bis auf diese Stunde nichts als Barbaren wohnen, die seit der Römer-Zeit auch nicht den geringsten Fortschritt in der Civilisation gemacht haben. Mögen sie auch in den Vereinstaaen, wo sie, in den nördlichen wenigstens, Bürger- und politische Rechte genießen, Eigenthum erwerben und es übertragen, doch wird keiner von ihnen geschickt in irgend einer Kunst oder in irgend einem Handwerk, keiner wird reich! Ihre Weiber bekommen viele Kinder, aber nur wenige werden groß aus Mangel gehöriger Sorgfalt: die schwarze Bevölkerung nimmt nicht zu. Hört man in den vereinigten Staaten auf der Straße ein lautes, freies, sehr freundiges Lachen, und steckt den Kopf zum Fenster hinaus, um zu sehen, wer die glückliche Person sei, so ist es immer ein Neger. Diese Fröhlichkeit mögte kaum vereinbar sein mit dem Gefühle der Erniedrigung, wenn es bestände.

Kapitain Hall wohnt einer Sitzung des höchsten Gerichtshofes bei und ist ein wenig verwundert, weder den Hermelin noch die große Porceläne auf den Schultern und dem Kopfe der ehrenwerthen Richter zu erblicken, aber er hört die Advokaten englische Verhandlungen führen und das versöhnt ihn einigermaßen mit der Einfachheit in dem richterlichen Kleiderstaat. Die Amerikaner haben sich, als sie das politische Joch des Mutterlandes abschüttelten, wohl gehütet, die Gesetze und Regierungsweise desselben aufzugeben. Diese Gesetze, die bürgerlichen zum wenigsten, welche in England auf seinen Rodes gegründet, sondern in Sammlungen von Verordnungen zerstreut sind, die den Namen Common Law führen, sind daher auch dieselben in den Vereinstaaen; aber nach Aussage daß die Entscheidungen der amerikanischen Gerichtshöfe sich vermehren, bilden sie die Regel für die Zukunft und es bildet sich so ein amerikanisches Gemeines Recht, welches das englische nach und nach ersetzen wird.

Wohl wußten wir es, daß die Amerikaner ihre hölzernen Häuser nach Gefallen transportiren, was leicht begreiflich ist, weil sie nichts als große Kästen sind; aber sie haben es auch gelernt ihre Steinhäuser zu bewegen, was nicht so leicht zu begreifen ist; und wir hätten es auch nicht geglaubt, ohne die Erklärungen, welche

Der Verfasser davon giebt. Mit eigenen Augen sah Capt. Hall, wie ein großes steinernes Haus, zwei Stockwerk hoch, mit zehn Fenstern Front, sieben und vierzig Fuß lang und vierzig Fuß tief um neun und einen halben Fuß verschoben wurde, mit seinen Schornsteinen, seinen Möbeln und, wenn wir nicht irren, auch mit seinen Bewohnern. Vermittelt Lächer, welche durch die einander gegenüberstehenden Mauern des Hauses von einer Seite zur andern, und hart an der Erde, geschlagen werden, bringt man unter das fortzuschleibende Haus Balken an, welche ungefähr drei Fuß von einander abstehen und an ihren Enden, außerhalb den Mauern, auf großen Holzblöcken ruhen. Eben so verfährt man mit den zwei andern Seiten des Hauses, welche mit den ersten Balken einen rechten Winkel bilden. Dann schlägt man Keile zwischen die Balken und ihre Unterlagen und hebt so das Haus über sein Fundament, das man nun ohne Gefahr abtragen kann. Eine Art hölzerne Schleifbahn, ähnlich denjenigen welche gebraucht werden, wenn ein Schiff vom Stapel gelassen wird, schiebt man nun unter die Balken, welche das Haus tragen; allein da diese Schleifbahn wagerecht und keine schiefe Ebene, wie es auf dem Werft der Fall ist, so wird das Haus, anstatt sich durch seine eigene Last zu bewegen, durch die Wirkung einer großen Menge von Hebewinde, welche zu gleicher Zeit auf einer Seite und in einer horizontalen Richtung thätig sind, fortgeschoben. So gelangt es auf das neue Fundament, das schon vorbereitet ist und es steht, sobald die Keile und Balken fortgenommen sind, auf der neuen Stelle fest.

Die Verbindungen quer über den atlantischen Ocean haben eine solche Schnelligkeit gewonnen, daß unser Reisender, welcher am 17. April von England unter Segel gegangen war, schon am 29. Mai bereit stand ins Innere des Landes abzugehen, nachdem er New York gehöriger Maßen besichtigt hatte. Man kennt gegenwärtig besser den Weg über's Meer, denn man hat auf dieser großen Wasserfläche die Wahl des Weges, wo man nirgends Stein oder tiefe Gräbe findet und wo man nur Berge von 16 Fuß auf, und absteigt. Capt. Hall fährt den Hudson stromauf an Bord eines der prächtigen Dampfboote welche den Verkehr auf diesem schönen Strome so lebendig machen. Bei Ansicht der Uferlandschaften stellt er Betrachtungen an über den schlechten Zustand einiger Landbesitzungen, welche, vor der amerikanischen Revolution ein Lehn, seit jener Zeit unter der demokratischen Herrschaft, unendlich getheilt worden sind, was zur Folge gehabt hat, daß die schönen Bohnungen der alten Familien gegenwärtig verlassen sind und in Ruinen fallen, Klagen, welche in Amerika äußerst lächerlich sein würden.

Labrynth ferner Möglichkeiten traurig verlieren; — des Menschen Geist, der ein Göttliches und für die Ewigkeit bestimmt ist, darf und kann sich der Ahnung eines höhern Zusammenhanges nicht entschlagen, und muß diese dunkle Ahnung zu einem hellen, lichten Wissen zu verklären suchen. —

Berlin, im Dezember 1830.

Länder- und Völkerkunde.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika und ihre Bewohner. Nach Kapitein Basil Hall. *)

Der Engländer und der Amerikaner sind in den Augen der meisten Europäer des Kontinents identische Wesen, gleich wie ihnen New York und Liverpool als dieselbe Stadt erscheinen; aber der Engländer und der Amerikaner erkennen unter sich sehr merkwürdige und in gewisser Art antipathische Nuancen: es ist das Grün und Blaue, welche eben darum schwören, daß sich beide Farben einander sehr nähern.

Indem er in New York ans Land steigt, erinnert unser Reisenden alles, was er sieht, an einen englischen Seehafen; aber die große Menge schwarzer, mit weißen vermischten Gesichter, die Kleidung, die Art des Ganges, die Form der Wagen, die Schilder über den Butiken, endlich das fremde Ansehen von allem und Allen belehren ihn, daß er nicht zu Hause sei. Wohl ist es die englische Sprache, welche er hört, aber es ist nicht die Sprache Englands, oder wenigstens, wenn es auch dieselben Wörter sind, ist nicht mehr die Musik darin, die Prosodie ist verändert. Das erste transatlantische Frühstück, die Menge und Mannichfaltigkeit der Speisen, die nahrhafter sind, als in England, scheint einen tiefen und gerechten Eindruck auf unsern Reisenden gemacht zu haben; man trägt ihm ein Beefsteak auf, das von Jus rinnt, auf dem Rost gebratener Hammel, Rozelettes, ein Gericht Schafde (vortrefflicher Seehais, welcher sich nur an den Küsten Amerika's findet), unbeschadet eines „Oceans“ von Thee und Kaffee. Der gewöhnliche Amerikaner liebt mehr die Menge, minder das Schmackhafte wie der gewöhnliche

*) Vergl. Octoberheft der Annalen, III. S. 112.

kleine Landbesitz beschäftigt weit mehr Hände als der große; auf's Höchste getrieben würde er ein Bauern-Volk, das heißt ein unterwürfiges Volk zum Resultat haben. In allen Republiken waren die Landleute immer de facto die Unterthanen oder Sklaven der Städter, die sich im Besitz der ganzen Intelligenz und sogar des ganzen Volksmuthes befanden.

In Sing Sing, dreißig Meilen oberhalb New-York, besucht Kapt. Hall das Strafgefängniß, dessen Einrichtung und Verwaltung studiert zu werden verdient. Schon seit langer Zeit bemerkte man in den Vereinigten Staaten, daß das Besserungs-System nichts besserte und die auferlegte Strafe Niemand in Furcht setzte, eine Entdeckung, welche sich anderwärts leider nur zu sehr bestätigt findet; man sah daher ein, daß man den Grad der Einsamkeit, Enthaltbarkeit und Arbeit durchaus vermehren müsse, bis die Strafe gesüchtet, und die Gewohnheit Böses zu thun, endlich von entgegengesetzten Gewohnheiten, die strenge und lange auferlegt, überwältigt werde; denn es handelt sich nicht mehr darum, das Strafsystem aufzugeben, — was könnte man wohl an seine Stelle setzen? — die Sitten und die gesunde Vernunft widersetzen sich den Körper- und infamirenden Strafen. Die Todesstrafe, viel gerechter und vernünftiger, in gewissen Fällen, als diejenigen welche Entehrung ohne den Tod zur Folge haben, wird ja sogar verpönt; die Galeeren sind Alles was es Schlimmes giebt; was ist da zu machen? „On est,“ sagt Rousseau irgendwo, „bien embarrassé des méchans dans ce monde et dans l'autre.“ Die einsame und unthätige Einsperrung ist indessen verworfen worden, weil ihre Wirkung, wenn sie weit hinaus verlängert wird, die ist: den Gefangenen zu verhärten indem man ihn in Verzweiflung stürzt, oder ihn um seinen Verstand zu bringen. Hier nimmt der Gefangene seine Mahlzeiten einsam ein und eben so verlebt er die Nächte, und arbeitet er in Gesellschaft der andern Gefangenen, so geschieht es in Schweigsamkeit, er hört keine andere Stimme als die der Vorsteher, Aufseher und des Beichtvaters, den er auch einzeln sehen kann, wenn er es wünscht, um Trostworte von ihm zu empfangen; dieser Geistliche hält alle Tage, Morgens und Abends, das öffentliche Gebet ab. In der in Rede seienden Anstalt geht es folgendermaßen zu: Beim Anbruch des Tages werden die Gefangenen heraus gelassen aus ihren einsamen Zellen, welche sieben Fuß lang und hoch und drei und einen halben Fuß breit sind (engl. Maas) und deren Atmosphäre durch gewisse Oeffnungen in der eisernen Thüre und im Gewölbe erfrischt wird. Kolonnen Weise werden sie in den Hof geführt, wo sie sich die Hände und das Gesicht waschen, von dort begeben sie sich in die ver-

zuletzt tobend über das ungleiche, holprige Pflaster und die Spritzenleute, welche sie zogen, feuerten sich gegenseitig durch unaufhörliches Hurrah-Geschrei an. Man schlug unaufhörlich an die Thüren und Fenster der Häuser. Ich stand schnell auf, neugierig in der Nähe zu sehen, wie es bei solchen Gelegenheiten hier zugehe. Aber kaum befand ich mich auf der Straße als der Lärm schon mäßiger wurde und bald hielten auf die Nachricht, daß das Feuer gelöscht sei, die Menge, die Spritzen und Spritzenleute an, und kehrten nach einigen Berathschlagungen zurück. Alle schienen ziemlich mißvergnügt zu sein, das traurige Schauspiel einer Feuersbrunst verpaßt zu haben, und ich eben so wie sie, doch war meine Neugierde eher zu entschuldigen. Kaum hatte ich mich wieder niedergelegt, als der Lärm aufs schönste wieder los ging. Auf allen Seiten ertönten die Glocken, das Volk und die Spritzen waren zum zweiten Mal in Bewegung, und ich stand wieder auf, da es allem Anschein nach jetzt Ernst war. In der That sah man auch in der Ferne eine große Rauchsäule in die Luft sich erheben und auf der Spitze des Stadthaus-Thurms eine lange Stange mit einer Laterne, welche die Richtung anzeigte, wohin man sich zu wenden habe. Nicht ohne Schwierigkeiten einer Spritze folgend, welche von sechs und zwanzig Menschen in vollem Lauf gezogen wurde, war ich bald an der Brandstelle, wo vier Häuser in vollen Flammen standen. Die Spritzen, welche von allen Seiten herkamen, waren augenblicklich in einer Linie aufgestellt, mit vier und zwanzig Schritt Zwischenräumen bis zu einem Meeresarm, welcher East River heißt, wo die letzte Spritze mit Wasser gefüllt wurde, das von Spritze zu Spritze gehend endlich zu der gelangte, welche auf das Feuer gerichtet war; zwei ähnliche Linien von zehn Spritzen eine jede setzten sich ebenfalls vor den brennenden Häusern auf, ja eine dritte von sechs Spritzen war auf der andern Seite der Häuser formirt. Man arbeitete mit größtem Eifer und Thätigkeit aber wenig Erfolg; in der That konnte das Wasser nicht zu einer großen Höhe gebracht werden, ohne sich zu vertheilen und in Tropfen herab zu fallen. Sich so zertheilend bildet es ein entzündbares Gas, welches das Feuer nährt statt zu löschen. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, bedient man sich in Edinburg einer einfachen Vorrichtung, einer Art Dreifuß mit Scharnier, aus drei Stücken Holz bestehend, welche am obern Ende verbunden sind, wo das kupferne Rundloch einer mit der Spritze communicirenden Schlauchs so angebracht wird, daß die Feuerleute das Wasser von unten, oder vermittelst Stricks auf jedes beliebige Fenster oder auf das Dach lenken können. Ich habe, sagt unser Reisender, ein Modell dieser Maschine kommen

sich angeboten haben alle Kosten zu decken, wenn man ihnen die Ertragnisse der Arbeit überlassen wolle. Ganz der ergiebigsten Strafanstalten, welche zusammen 999 Gefangene enthalten, haben zusammen für 81979 Dollars in einem Jahre produziert, d. i.: 82 Dollars oder ungefähr 115 Thaler pro Kopf. In England ist der Ertrag der Gefängnißarbeit nur 16 Thaler pro Kopf.

Wir halten uns nicht dabei auf die landschaftlichen Schönheiten des Hudsons zu beschreiben, von denen unser Reisender mit Recht entzückt ist. Er genießt vollständig das Vergnügen, ohne Ermüdung und mit einer unglaublichen Schnelligkeit auf herrlichen Dampfbooten zu reisen, die sich dermaßen vervielfältigt haben, daß Kapit. Hall auf mehreren Stellen ans Land steigt, sicher, an einem bestimmten Punkte andere Boote zu treffen. Diese Schifffahrt, welche ehemals mehrere Tage, oft eine ganze Woche dauerte und selten drei Tage als Minimum, wird jetzt in dreizehn Stunden mit der größten Regelmäßigkeit zurückgelegt, in einem schwimmenden Hause, das schön möblirt und außerordentlich reinlich und mit allem versehen ist, was das Herz nur wünschen kann, einem trefflichen Tisch und weichen Betten. Kapitain Hall hält sich nur wenige Tage in Albany auf, indem er längere Zeit in dieser Hauptstadt des Staates New-York zu verweilen gedenkt, wenn er von der Reise nach dem Niagara-Fall und nach Canada zurück kommt, wohin er abzugehen im Begriff steht. Der Weg nach Canada führt durch ein noch halb-wildes Land und diese Reise wird vom Verf., kaum sollte man es glauben, mit seinem vierzehn Monate alten Kinde und mit der Mutter dieses Kindes zurückgelegt! Nur ein Engländer kann solche Dinge unternehmen! Wir lassen die außerordentlichen Mühseligkeiten unberührt, welche hinreichend sind, alles Vergnügen der Reise zu zerstören, und die Gefahren denen die Gesundheit eines so jungen Kindes sich ausgesetzt sieht besonders in einem Lande, dessen Klima während der größten Hitze des Sommers keinesweges gesund ist. In der That ist nichts durchaus verschiedener als die gegenwärtige Art in den vereinigten Staaten zu reisen und die, welche vor etwa fünf und zwanzig oder dreißig Jahren üblich war, und die Erwerbungen welche die stets wachsende Bevölkerung über den wilden Zustand täglich macht sind eben das, was dem Lande seinen eigentlichen Charakter giebt. Einige Züge werden dies bezeugen: Schenectady z. B.: das vor einigen Jahren noch ein einsames Dorf, mitten in großen Wäldern, war, ist gegenwärtig der Vereinigungspunkt mehrerer Kanäle, von denen der eine nach dem See Champlain, und der andere, bei einer Länge von circa zweihundert Meilen, nach dem Erie-See geführt ist. Dieses kleine Dorf ist zu einer großen

Eine der interessantesten Einrichtungen in New York ist die Schwarzen-Schule, wo Neger- oder Mulatten-Kinder die ersten Elemente ihrer Erziehung erhalten. Der Vorsteher, welcher diese Anstalt aus reiner Menschenliebe gestiftet hat und leitet, findet nicht, daß eine intellectuelle Inferiorität bei dieser unglücklichen Menschenart, die das Opfer einer ungerechten Verachtung geworden, Statt habe. Doch läßt sich an der Gleichheit zweifeln, wenn man bedenkt, daß in dem ungeheuren Raume Afrikas bis auf diese Stunde nichts als Barbaren wohnen, die seit der Römer-Zeit auch nicht den geringsten Fortschritt in der Civilisation gemacht haben. Mögen sie auch in den Vereinstaaen, wo sie, in den nördlichen wenigstens, Bürger- und politische Rechte genießen, Eigenthum erwerben und es übertragen, doch wird keiner von ihnen geschickt in irgend einer Kunst oder in irgend einem Handwerk, keiner wird reich! Ihre Weiber bekommen viele Kinder, aber nur wenige werden groß aus Mangel gehöriger Sorgfalt: die schwarze Bevölkerung nimmt nicht zu. Hört man in den vereinigten Staaten auf der Straße ein lautes, freies, sehr freundiges Lachen, und steckt den Kopf zum Fenster hinaus, um zu sehen, wer die glückliche Person sei, so ist es immer ein Neger. Diese Fröhlichkeit möchte kaum vereinbar sein mit dem Gefühle der Erniedrigung, wenn es bestände.

Kapitain Hall wohnt einer Sitzung des höchsten Gerichtshofes bei und ist ein wenig verwundert, weder den Hermelin noch die große Porzellan-urne auf den Schultern und dem Kopfe der ehrenwerthen Richter zu erblicken, aber er hört die Advokaten englische Anordnungen citiren und das versöhnt ihn einigermaßen mit der Einfachheit in dem richterlichen Kleiderstaat. Die Amerikaner haben sich, als sie das politische Joch des Mutterlandes abschüttelten, wohl gehalten, die Gesetze und Regierungsweise desselben aufzugeben. Diese Gesetze, die bürgerlichen zum wenigsten, welche in England auf seinem Boden gegründet, sondern in Sammlungen von Berordnungen zerstreut sind, die den Namen Common Law führen, sind auch dieselben in den Vereinstaaen; aber nach Raabgabe bei den Entscheidungen der amerikanischen Gerichtshöfe sich vermehren, bilden sie die Regel für die Zukunft und es bildet sich so ein amerikanisches Gemeines Recht, welches das englische nach und nach ersetzen wird.

Wohl wußten wir es, daß die Amerikaner ihre hölzernen Häuser nach Gefallen transportiren, was leicht begreiflich ist, weil sie nichts als große Kästen sind; aber sie haben es auch gelernt ihre Steinhäuser zu bewegen, was nicht so leicht zu begreifen ist; und wir hätten es auch nicht geglaubt, ohne die Erklärungen, welche

diesen Vorarbeiten wendet man eine an, welche die Bäume nach und nach, vermittelst eines Kerbs um den Stamm, absterben macht; eine andere tödtet sie mit einem Male, indem man sie von oben bis unten, vermitte eines großen an der Grundfläche angezündeten Feners kahlmirt.

Die Dörfer, obschon so neu, haben im Allgemeinen eine Kirche von Holz, wie die Häuser, und sind mit einem hohen Thurm verziert, der weiß oder grün angestrichen ist und eine vergoldete Windfahne trägt. Diese Dörfer haben, trotz ihrer Jugend und der Wohlhabenheit der Bewohner, ein gewisses Ansehen der Blöße und fast Armutlichkeit, was von der außerordentlichen Unordnung herrührt, welche auf den Umgebungen lastet, wo alles angefangen aber nichts beendigt wird, und von dem jämmerlichen Aussehen der angrenzenden Wälder, welche durch Art und Feuer verwüstet sind. An einigen Stellen sah man Gassen durch das Dickicht des Waldes gehauen, mit dem Plage für die Kirche, die Schule, das Wirthshaus &c. Eines dieser Dörfer, — man könnte sagen, eine Stadt (Rochester) weil der Ort schon 8000 Einwohner zählt, — hat nur ein Menschenalter welches dort geboren ist, alles Uebrige geht aus dem großen Bienenstock der östlichen Staaten hervor. Im Jahre 1815 hatte dieses Dorf nur 331 Einwohner, im Jahre 1818: 1049; im Jahre 1820: 1520; im Jahre 1822: 2700; im Jahre 1824: 4274; im Jahre 1825: 5273 und im Jahre 1826: 7669. — Man ist vielleicht begierig zu sehen, wie diese Bevölkerung einer zwölf Jahr alten Stadt zusammengesetzt ist; — folgendes ist eine Uebersicht derselben:

7 Geistliche.	29 Gerber.
25 Aerzte.	23 Blechschmidte.
25 Advokaten.	14 Bäcker.
74 Kaufleute.	17 Wagenbauer.
89 Handelsdiener.	67 Schmidte.
84 Materialisten.	14 Waffenschmidte.
33 Schlächter.	10 Stuhlmacher.
48 Schneider.	95 Maurer.
24 Schiffer.	25 Kunstschler.
21 Sattler.	5 Rammacher.
8 Pflanzzieher.	26 Stubenmaler.
182 Schuster.	16 Gastwirthe.
20 Hutmacher.	16 Goldschmidte.
73 Fassbinder.	31 Buchdrucker, welche vier poli-
23 Kleider- und Wäsche-	tische Zeitungen und eine re-
händler.	ligiöse herausgeben, außer eb-
20 Müller.	nem Monthly Review, einer
21 Mühlen- und Maschi-	Art kritischer Zeitschrift, welche
nenbauer.	monatlich erscheint.
304 Zimmerleute.	423 Tagelöhner.

In der That, Alles ist gut, wenn es am rechten Fleck ist, schlecht dagegen, wenn es nicht den rechten Fleck trifft. Die Feudal-Regel, welche die Patrimonial-Herrschaft aufrecht erhält und die Permanenz der Familien sicher stellt, ist nützlich; sie bietet Vortheile verschiedener Art in einem stark bevölkerten Lande wie Europa dar. Aber in Wüsteneien, wo die Menschen selten sind, und wo der Landbesitz keine Grenzen hat, ist die unendliche Zerstückelung nicht im mindesten zu fürchten und die Permanenz der Familien von geringem Nutzen. Gerando sagt irgendwo ein treffliches Wort, das sich auf viele Dinge anwenden läßt: „Rien ne ressemble plus à l'ignorance d'un principe que son excessive généralisation.“ Wir wünschen, daß der ärmste Tagelöhner immer seinen Garten von einem halben Morgen Fläche haben möge, aber nicht ein Feld von zwei oder drei Morgen, das für den Besitzer nichts als ein Pfand der Armuth ist, weil seine Arbeit darauf nicht rentirt. Er würde viel reicher, und darum selbst unabhängiger sein, als einfacher Handarbeiter in Diensten eines großen Eigenthümers. Da Garten würde ihm dazu dienen seine müßigen Augenblicke zu benutzen, während er diese durch den kleinen Feldbesitz einbüßen würde, weil die gute Eintheilung der Zeit auf den sehr kleinen Landbesitz nicht anwendbar ist. Das Recht der Erstgeburt erscheint nur wegen seines Namens als gehässig und unnatürlich; hieße es Familien Recht, so stände es ganz anders. In der That, es gibt kein Recht in der National-Wirthschaft, es ist nichts als ein gewisser Mechanismus, den man im Interesse der Gesellschaft angenommen hat. Montesquieu nannte das Eigenthum ein politisches Recht, und es ist gewiß nicht ein natürliches Recht, zum wenigsten nach dem Tode des Besitzers; das Gesetz kann daher für ihn sprechen, oft sogar wider seinen Willen, und thut es auch in vielen Fällen, ohne daß Jemand Widerspruch einzulegen für gut findet. Schützt das Gesetz die Güter-Vererbung vom Vater auf den Sohn, so geschieht es, um dem Kunstfleiß ein Reizmittel mehr zu geben; aber wäre es im Interesse der Gesellschaft, daß diese Vererbung in Beziehung auf den väterlichen Besitz, zu Gunsten eines seiner Kinder (gleichviel, ob ältesten oder jüngsten, Tochter oder Sohn), das die Familie repräsentirt, Statt fände, um entweder die Permanenz derselben zu sichern, oder die unendliche Vertheilung zu verhindern, so wäre nichts gerechter und legitimer, als diese Vererbung durch ein Gesetz zu bekräftigen. Die Noblesse im Bürgerstand, eine Klasse, welche man in England gentry nennt, ist es, welche im Fall der Noth dem zu großen Einfluß des andern Adels das Gleichgewicht hält; doch diese Betrachtungen sind Amerika fremd. Da

schnell darbierten, deren Bett sich langsam aushöhlen würde, doch so daß am Ende der Erie See austrocknet, dessen Tiefe, bedeutend geringer als die des Ontario Sees, nur zehn bis zwölf Klafter beträgt, und sein geräumiges Becken in eines von jenen großen Thälern verwandelt, deren uralte Bildung der Gegenstand unserer Vermuthungen ist.

Auf das britische Territorium (in Canada) zurückgekehrt, scheint unser Reisender freier zu athmen, — er gesteht es selbst; dies ist natürlich genug, zugleich aber auch eine Nachricht an den Leser, gegen die National-Parteilichkeit auf seiner Hut zu sein. Hier findet sich ein anderer Kanal, der an Nützlichkeit und fast auch an Größe mit dem vorigen rivalisirt. Den Niagara-Sturz umgebend, steigt er auf einer Leiter von sieben und dreißig Sprossen (Schleusen) vom Niveau des Erie Sees zu dem des Ontario Sees 330' hoch hinab; diese Schleusen können Fahrzeuge von 90 bis 120 Tonnen aufnehmen indem eine jede hundert Fuß lang, zwei und zwanzig Fuß breit und zehn Fuß tief ist. Eine Fortsetzung dieses Schiffgrabens ist der Rideau Kanal, welcher bei Montreal ausmündet und die berühmten Klippen des St. Lorenz Stromes umgeht. Die beiden rivalisirenden und gleichsam als natürliche Feinde, einander gegenüberstehenden, obschon so nahe verwandten Nationen, suchen sich auf diese Weise den Rang abzulaufen auf der Laufbahn der großen Unternehmungen, indem sie nach und nach durch die Kraft der Künste der Gefittung alle die Schwierigkeiten überwinden, welche die rohe Natur ihnen entgegenstellt und indem sie gewisser Maßen das große Werk des Schöpfers vollenden, nach der Idee, welche seiner ersten Anlage zum Grunde lag. Capt. Hall beschreibt auf eine sehr ausführliche und interessante Weise einige der neuen Niederlassungen, welche in Canada von englischen, schottischen und irischen Auswanderern gegründet worden; unter diesen Emigranten befinden sich eine Menge inaktiver Offiziere von der Land- sowohl als Seemacht, von denen die Beweibten bei ihrem Bartegeld, obschon dies in England bedeutend ist, nicht im Stande sein würden, ihre Kinder in dem gewohnten Range zu behaupten; während sie in Canada, wo sie auf eine gewisse Landfläche Anspruch haben, sicher sind, nach einigen Jahren der Arbeit und Entbehrung aller Art, mitten in den Wäldern, die ersten Bedürfnisse gedeckt und sich und ihre Kinder verhältnißmäßig reich zu sehen. Diese indessen werden die Sitten, Ansichten, Vorurtheile des Landes angenommen haben und ihre Verwandten werden in ihnen nicht mehr jene Sympathie, jene innige Uebereinstimmung der Gefühle und Ideen finden, welche den größten Reiz des Lebens ausmacht. Capt. Hall will es den

jenigen, welche eine gewohnte Erziehung erhalten haben oder eben gewissen Rang in der Gesellschaft einnehmen, den gentlemen und ladies seines Landes, nicht anrathen, das Bagdad der grausamen Entbehrungen des Anfanges und der, den Beschluß machenden, völligen Absonderung von aller Gesellschaft leichtfertig zu unternehmen; wir denken mit ihm, daß nur allein die Aussicht auf Elend und alles das was in seinem Gefolge ist den Gentleman bestimmen könne, die Heimath zu verlassen und nach den amerikanischen Wäldern auszuwandern.

Das Land durch welches Kapt. Hall's Reise führt, ist nicht eigentlich romantisch zu nennen. Die Oberfläche ist im Allgemeinen abwechselnd und oft angenehm, so weit die ewigen Wälder, welche es bedecken und verbergen, ein Urtheil darüber gestatten; aber es bietet keinen von jenen großen Gegenständen dar, welche in einigen privilegierten Landschaften, in Mitten der Alpen und Pyrenäen, selbst eine Einbildungskraft, in Anspruch nehmen, welcher auch nicht eine Spur von Poesie eigen ist. Selbst die Seen, eines begleitenden Contrastes beraubt, haben ein einförmiges Ansehen. Kapitain Hall ist weit davon entfernt sich darüber zu beklagen, im Gegentheil erkündet er, was das Pittoreske anbelangt, Meinungen und Gefühle welche durchaus nach dem Paradoxen schmecken und möchte uns gern überzeugen, daß er für eben das Pittoreske den ganzen Geschmack habe, welchen nicht zu haben er behauptet. „Es giebt wenig Dinge, sagt er, die auf die Länge mehr ermüden, als schöne Aussichten und die meisten Reisenden sind, wenn sie drei Wochen in der Schweiz verweilen, herzlich froh, ihnen entschlüpfen und, ohne ein Wort zu verlieren nach Frankreich übergehen zu können.“ Doch die Redheit dieses angeblichen Bekenntnisses bekräftigt uns in der lange gehegten Meinung, daß die affectirenden Menschen, selbst, unbewußt, den Schlüssel zu ihrem wahren Charakter Preis geben, weil es zur Kenntniß desselben hinreicht, das Gegentheil von dem zu nehmen, was sie sagen. Wir halten daher unsern Verfasser für sehr empfänglich für landschaftliche Schönheiten; er beweist es überdem durch mehrere vortreffliche Schilderungen, wobei wir den Leser auf die Beschreibung des Camp or field preaching S. 275 — 278 des ersten Bandes hinzuweisen uns begnügen, indem wir zugleich bedauern, durch die Gränzen unserer Analyse an die Uebersetzung jenes Gemäldes verhindert zu sein.

Kapt. Hall wohnt einer großen Beesammlung von Wilden an den Ufern des Reis Sees (rice lake) bei, wohin sie kommen, um die Jahres-Geschenke der Regierung, oder vielmehr den Kanon für die abgetretenen Ländereien in Empfang zu nehmen. Ungefähr

dreihundert Männer saßen in einer Reihe auf dem Rasen, ihre Weiber ihnen gegenüber und die Kinder in der Mitte, die in völliger Freiheit spielten, während die allerjüngsten geschmückt wie unsere Vordältern, in eine Art Kasten eingeschachtelt waren, aus dem nur der Kopf und die Füße dieser kleinen Unglücklichen hervorblickten. In diesem Zustande an den ersten besten Baum hangend, ließen ihre Mütter sie aus Leibeskräften schreien. Die aus einem einzigen ausgehöhlten Baumstamm verfertigten Kanots, welche die ganze Gesellschaft hierher gebracht hatten, waren aufs Trockene ans Ufer gezogen und standen bereit für die Rückreise wieder ins Wasser gestoßen zu werden. Männer und Weiber trugen ungeheuer große Ohringe von einem halben Fuß Länge und auf der Brust verschiedene Verzierungen in Silber von verschiedener Gestalt und Größe, von der Größe einer Taschenuhr bis zu der eines Suppentellers. Einige von den jungen Schönen trugen ein Duzend, und noch mehr Reihen Glasperlen von allen Farben um den Hals. Ein Krieger trug das berühmte Wampum, womit der Redner die verschiedenen Punkte seiner Rede bezeichnet und das aus Knochenstücken verfertigt ist; vom Nasenthorpe, der mehrfach durchlöchert war, hingen große Ohrgehänge herab.

Eine der Anstalten, welche unser Reisender besucht, war zwei Jahre vorher in der Absicht eingerichtet worden, um kennen zu lernen, was der Transport und die erste Niederlassung in Amerika desjenigen Ueberschusses der Bevölkerung kosten würde, der durch die Armentare in England ernährt wird, und der in Irland vor Hunger umkommt oder doch zur Hälfte auf Unkosten der großen Eigenthümer sein Leben fristet. Der Fall ist nicht derselbe in diesen beiden Abtheilungen des britischen Reichs. In England ist die Almosenspende eine allgemeine Maaßregel, welche legislativ durch besondere Gesetze geordnet ist, die unter dem Namen der poor laws bekannt sind; in Irland ist sie dagegen freiwillig. Aber in England ist diese allgemeine Maaßregel eher die mangelhafte Repartition des Ertrages der Industrie, als ein den unbeschäftigten Armen freiwillig gespendete Almosen.

Die Konkurrenz zwischen den Handarbeitern bewirkt gewöhnlich, daß der Tagelohn sich überall nach dem möglichst kleinsten Satz regelt, welcher zum Lebensunterhalt des Tagelohners und seiner Familie erforderlich ist. Kommt der Almosen dem Erwerbe regelmäßig zu Hülfe, so kann man sicher auf eine verhältnißmäßige Erniedrigung des Tagelohns rechnen. Der Tagelohnempfänger nimmt nicht seinen Lohn und den Almosen, sondern den Almosen weniger einen Theil seines Verdienstes. Er bekommt nicht mehr als vorher und der Be-

folgende wird nicht weniger bezahlet, es stellen sich nur Einnahme und Ausgabe auf verschiedene Weise und werden schlechter vertheilt. Der träge Arbeiter rechnet auf die Unterstützung und wird dadurch in seiner Trägheit bestärkt, der fleißige Arbeiter hingegen wird entmuthigt. Denn indem er findet, daß er, trotz aller Bemühungen, nicht von seinem einfachen Lohne leben könne, hört er auf den Almosen mit verächtlichen Blicken zu betrachten und wird auch seiner Seite ein Müßiggänger. Man weiß das Alles recht gut in England, aber man weiß es auch, daß es unmöglich ist die Unterstützung zu versagen, ohne den Tagelohn zu gleicher Zeit in die Höhe zu treiben, was einen durchgängigen und wechselseitigen Afford zwischen den Lohnenden und Löhnern erforderlich machen würde, und ein solcher ist sehr schwer zu Stande zu bringen. Nun aber würde die Auswanderung, indem sie, und wäre es auch nur für eine Zeitlang, die Zahl und wechselseitige Konkurrenz der Arbeiter vermindert, von selbst das Steigen des Lohns herbeiführen und das Mittel darbieten, die Hülfsunterstützung zu ermäßigen (nicht abzuschaffen, dies wäre weder recht noch möglich). Die durch die Auswanderung entstehende Lücke würde ohne Zweifel nur augenblicklich sein und die Ueberfüllung aufs Neue fühlbar werden, ohne den Tagelohn bedeutend zu erniedrigen, weil die Unterstützung nicht mehr vorhanden ist, welche diese Verminderung und die Verarmung, welcher sie zu Hülfe eilt, begünstigt. Die Auswanderung dürfte mit dem Ablass in der Apoplexie zu vergleichen sein, welcher nicht heilt, sondern die Krankheit nur unterbricht und andern Mitteln die Zeit gewähns thätig zu sein. Doch darf man nicht glauben, daß sich die Auswanderung auf alle diejenigen erstrecken müsse, welche gegenwärtig durch die poor rates Unterstützung erhalten. Sind vier Arbeiter zu Vollenbung irgend einer Arbeit hinreichend, und zeigt sich dann noch ein fünfter, so bewirkt die Konkurrenz eine Herabsetzung ihres Lohns weit über ein fünftel, und umgekehrt; und vermindert man die Zahl der Arbeiter, so übersteigt die Erhöhung des Lohns derjenigen, welche bleiben, das Verhältniß dieser Zahl: Verminderung.

Das was Capt. Hall über die in Rede stehende Versuch: Niederlassung sagt, stimmt mit dem Bericht, welcher dem Parliamente von seinem Auswanderungs-Comitee abgestattet worden. Die Niederlassung besteht aus 2024 Individuen und die Ausgabe hat 21 Pfund 5 Schill. 4 D. pro Kopf betragen. Jede Familie ist an ein Stück Land von hundert Morgen guten Bodens vertheilt, es ein aus Baumstämmen aufgeführtes Haus (log house), eine Fut. Vorräthe auf fünf Viertel Jahr und die nothwendigsten Küchen-, Zimmermanns- und Ackergeräthschaften, so wie eine wollene Decke.

für jede Person überwiesen worden sind. Nach den fünf Viertel Jahren, und selbst früher, befanden sich die Kolonisten in der Lage, für alle ihre Bedürfnisse selbst sorgen zu können. Wir wollen nicht in das Detail ihres Gedeihens eingehen, was vielleicht drei Vierteln der europäischen Bevölkerung Lust, dem vierten Viertel aber auch Schrecken einflößen könnte. Es gehörte zu diesem großen Emigrations-Plane, die Armentaxe, so weit es England angeht, auf die Kosten der Unternehmung zu verwenden. In Irland scheinen die Eigenthümer nicht abgeneigt sich desselben Gegenstandes willen zu beschämen, so beunruhigend ist diese Uebersfülle an Arbeitern ohne Arbeit: der Ertrag der poor rates beträgt in England acht Millionen Pfund Sterling im Jahr, die Auswanderung muß sich daher auf etwa vierhundert tausend Köpfe belaufen. Nur wenige Jahre würden erforderlich sein, den Lohneohn mit dem Bedürfniß ins Gleichgewicht zu stellen und die Unterstützung auf eine kleine Zahl von Fällen zu vermindern.

Von seiner Reise nach Canada zurückgekehrt, findet Kapt. Hall die gesetzgebende Versammlung des Staates New-York in Albany ihre Sitzungen haltend. Jeder der vier und zwanzig vereinigten Staaten hat seine besondere Verfassung, welche er nach Gefallen verändern kann. Die Unions-Regierung garantirt nichts als die republikanische Form, von der keiner der Staaten sich entfernen kann. Der Staat New-York hatte sich eine neue Constitution gegeben, welche von derjenigen, nach welcher er seit 1777 regiert wurde, in einigen Beziehungen abweicht. Es giebt zwei Kammern, die eine von 128 Mitgliedern welche bloß auf ein Jahr gewählt werden, die andere, der Senat, aus 32 Mitgliedern bestehend, welche vier Jahre im Amte bleiben. Das Stimmrecht steht allen zu. Kapt. Hall ist nicht sonderlich zufrieden mit dem oratorischen Talent dieser parlamentarischen Versammlung. Oberflächlich und pomphaft, sind die Mitglieder eher bemüht das Talent zu zeigen, das sie zu besitzen sich einbilden, als die Geschäfte zu betreiben, zu deren Endzweck sie von ihren Kommittenten abgeschickt worden sind. Eines der Glieder tramt, bei Gelegenheit einer wichtigen Klausel, die in den neuen Kodex aufgenommen worden, die ganze Geschichte der englischen Magna Charta aus. Der gute Mann spricht nicht weniger denn fünf Mal über denselben Gegenstand und nur die Zeit des Mittagessens kann ihm das Wort entreißen. Man sollte glauben daß diese populären Gesetzgeber, von Wählern aller Klassen abgeschickt und wie diese wenig ausgezeichnet durch geistige Kultur, ohne Pretension nur den, ihnen übertragenen, Geschäften obliegen würden, aber nichts einfacheres als die Ignoranz, und der, welcher wenig zu sa-

gen hat, ist oft am meisten bemüht, viel zu schwagen. Unser Reisender hofft ein Besseres in Washington, dem Sitz der Unionregierung, zu finden.

Von einem Ende der Vereinigten Staaten zum andern war das amerikanische Volk zur Zeit, in welche Kapt. Hall's Reise fällt, ausschließlich und leidenschaftlich mit der Wahl des Präsidenten der Union beschäftigt; und die andern Wahlen, die in den verschiedenen Theilen des Landes zu jeder Zeit zahlreich sind, schienen, in Beziehung auf die Wahl *par excellence*, nur eine relative Wichtigkeit zu haben. Adams und Jackson, so war die Losung! Auf der andern Seite schien die Wahl des Präsidenten selbst durch Motive geleitet zu werden, welche von denen, die sie gewissenhaft hätten sein sollen, sehr verschieden waren. Dies Wahl-Bergnügen wie das Jagd-Bergnügen, kostet durchaus nichts; und derjenige, welcher von der ersten Leidenschaft beherrscht wird, scheint sich eben so wenig um das persönliche Verdienst seines Kandidaten zu bekümmern, als der Jäger um den Balg seines Hasen oder den Kopf seines Ebers; das Bergnügen besteht nur in der Verfolgung.

Diese Gährung, welche bei den Volkswahlen in England periodisch wiederkehrt, hört in Amerika nie auf; nicht immer bei der Wahl eines Präsidenten, sondern für die irgend eines andern Dieners des Volks, welchen das Volk, nachdem es ihn gewählt hat, mit Beleidigungen überhäuft, was er auch thun möge, ohne ihn zu kennen und nur aufs Wort hin: das ist ein politisches Delirium ohne Unterbrechung! Diesen Geist der Aufsicht und Opposition muß man ohne Zweifel unterhalten, denn er ist die Quintessenz der republikanischen Regierungsform. Die Opposition ist sehr oft ungerecht, weil sie von Leidenschaft beherrscht wird, aber wäre sie leidenschaftslos, so würde sie nicht vorhanden sein. Nun aber ist die Erfahrung daß ohne Opposition Mißbräuche entstehen und sich unaufhörlich vervielfältigen; es bleibt nichts anderes übrig als das geringere Uebel zu wählen, und das ist die Opposition. Möge eine Opposition noch so übertrieben und ungerecht sein, so ist sie doch immer besser als eine spanische oder portugiesische Willkühr; allein in den vereinigten Staaten, wo die Opposition höher gespannt ist als irgend anders wo, erzeugt sie Mißbräuche und hat eigenthümliche Unbequemlichkeiten, für deren Detail wir auf Kapt. Hall's Buch verweisen müssen. Der Präsident kann seine Staatssekretäre oder Minister entlassen, aber er darf keinen andern nehmen ohne Vorwissen des Senats, der dadurch an der Verwaltung eben so getheil nimmt als an der Gesetzgebung. Durch dieses Uebermaß konstitutionellen Misstrauens ist die Verantwortlichkeit des Präsidenten

schnelle darbieten, deren Bett sich langsam anshöhlen würde, doch so daß am Ende der Erie See austrocknet, dessen Tiefe, bedeutend geringer als die des Ontario Sees, nur zehn bis zwölf Klafter beträgt, und sein geräumiges Becken in eines von jenen großen Thälern verwandelt, deren uralte Bildung der Gegenstand unserer Vermuthungen ist.

Auf das britische Territorium (in Canada) zurückgekehrt, scheint unser Reisender freier zu athmen, — er gesteht es selbst; dies ist natürlich genug, zugleich aber auch eine Nachricht an den Leser, gegen die National-Parteilichkeit auf seiner Hut zu sein. Hier findet sich ein anderer Kanal, der an Nützlichkeit und fast auch an Größe mit dem vorigen rivalisirt. Den Niagara-Sturz umgebend, steigt er auf einer Leiter von sieben und dreißig Sprossen (Schleusen) vom Niveau des Erie Sees zu dem des Ontario Sees 330' hoch hinab; diese Schleusen können Fahrzeuge von 90 bis 120 Tonnen aufnehmen indem eine jede hundert Fuß lang, zwei und zwanzig Fuß breit und zehn Fuß tief ist. Eine Fortsetzung dieses Schiffgrabens ist der Rideau Kanal, welcher bei Montreal ausmündet und die berühmten Klippen des St. Lorenz Stromes umgeht. Die beiden rivalisirenden und gleichsam als natürliche Feinde, einander gegenüberstehenden, obschon so nahe verwandten Nationen, suchen sich auf diese Weise den Rang abzulaufen auf der Laufbahn der großen Unternehmungen, indem sie nach und nach durch die Kraft der Künste der Verrichtung alle die Schwierigkeiten überwinden, welche die rohe Natur ihnen entgegenstellt und indem sie gewisser Maßen das große Werk des Schöpfers vollenden, nach der Idee, welche seiner ersten Anlage zum Grunde lag. Capt. Hall beschreibt auf eine sehr ausführliche und interessante Weise einige der neuen Niederlassungen, welche in Canada von englischen, schottischen und irischen Auswanderern gegründet worden; unter diesen Emigranten befinden sich eine Menge inaktiver Offiziere von der Land- sowohl als Seemacht, von denen die Beweibten bei ihrem Bartegeld, obschon dies in England bedeutend ist, nicht im Stande sein würden, ihre Kinder in dem gewohnten Range zu behaupten; während sie in Canada, wo sie auf eine gewisse Landfläche Anspruch haben, sicher sind, nach einigen Jahren der Arbeit und Entbehrung aller Art, mitten in den Wäldern, die ersten Bedürfnisse gedeckt und sich und ihre Kinder verhältnißmäßig reich zu sehen. Diese indessen werden die Sitten, Ansichten, Vorurtheile des Landes angenommen haben und ihre Verwandten werden in ihnen nicht mehr jene Sympathie, jene innige Uebereinstimmung der Gefühle und Ideen finden, welche den größten Reiz des Lebens ausmacht. Capt. Hall will es den

jenigen, welche eine gewählte Erziehung erhalten haben oder eben gewissen Rang in der Gesellschaft einnehmen, den gentlemen und ladies seines Landes, nicht anrathen, das Bagdad der grausamen Entbehrungen des Anfanges und der, den Beschluß machenden, völligen Absonderung von aller Gesellschaft leichtfertig zu unternehmen; wir denken mit ihm, daß nur allein die Aussicht auf Elend und alles das was in seinem Gefolge ist den Gentleman bestimmen könne, die Heimath zu verlassen und nach den amerikanischen Wäldern auszuwandern.

Das Land durch welches Kapt. Hall's Reise führt, ist nicht eigentlich romantisch zu nennen. Die Oberfläche ist im Allgemeinen abwechselnd und oft angenehm, so weit die ewigen Wälder, welche es bedecken und verbergen, ein Urtheil darüber gestatten; aber es bietet keinen von jenen großen Gegenständen dar, welche in einigen privilegierten Landschaften, in Mitten der Alpen und Pyrenäen, selbst eine Einbildungskraft, in Anspruch nehmen, welcher auch nicht eine Spur von Poesie eigen ist. Selbst die Seen, eines begleitenden Contrastes beraubt, haben ein einförmiges Ansehen. Kapitain Hall ist weit davon entfernt sich darüber zu beklagen, im Gegentheil erkünstelt er, was das Pittoreske anbelangt, Meinungen und Gefühle welche durchaus nach dem Paradoxen schmecken und möchte uns gern überzeugen, daß er für eben das Pittoreske den ganzen Geschmack habe, welchen nicht zu haben er behauptet. „Es giebt wenig Dinge, sagt er, die auf die Länge mehr ermüden, als schöne Aussichten und die meisten Reisenden sind, wenn sie drei Wochen in der Schweiz verweilen, herzlich froh, ihnen entschlüpfen und, ohne ein Wort zu verlieren nach Frankreich übergehen zu können.“ Doch die Redheit dieses angeblichen Bekenntnisses bekräftigt uns in der lange gehegten Meinung, daß die affectirenden Menschen, selbst, unbewußt, den Schlüssel zu ihrem wahren Charakter Preis geben, weil es zur Kenntniß desselben hinreicht, das Gegentheil von dem zu nehmen, was sie sagen. Wir halten daher unsern Verfasser für sehr empfänglich für landschaftliche Schönheiten; er beweist es überdem durch mehrere vortreffliche Schilderungen, wobei wir den Leser auf die Beschreibung des Camp or field preaching S. 275 — 278 des ersten Bandes hinzuweisen uns begnügen, indem wir zugleich bedauern, durch die Gränzen unserer Analyse an die Uebersetzung jenes Gemäldes verhindert zu sein.

Kapt. Hall wohnt einer großen Beesammlung von Wilden an den Ufern des Reis Sees (rico lake) bei, wohin sie kommen, um die Jahres-Geschenke der Regierung, oder vielmehr den Canon für die abgetretenen Ländereien in Empfang zu nehmen. Ungefähr

daß keine in einem Lande ist, wo man guten Boden, in einem bessern Klima, fast für nichts haben kann. Zwischen Washington und Charlestown, oder zum wenigsten zwischen Norfolk und Charlestown (eine Entfernung von circa 500 Meilen) sieht man kaum ein Viehhaus, und während der Mitte des Sommers und zu Anfange des Herbstes kaum einen einzelnen Reisenden. Die Weißen und selbst die Schwarzen sind hier verderblichen Fiebern unterworfen. In Mitten dieser schenßlichen Landschaft steigt eine reizende Stadt empor, Charlestown, am Rande des Meeres gelegen auf einer Landzunge von zwei schönen Flüssen gebildet und mit Landhäusern im besten Geschmack bedeckt; die Straßen sind Alleen von Bäumen, welche der *pride of India* sind und von den Botanikern *Melia Azedarah* genannt werden. Ein Gitterwerk mit Laub bedeckt, welches sich von der Erde bis zum Dach erhebt, umschließt diese lieblichen Wohnungen auf drei Seiten und schützt sie vor den unerträglichen Strahlen der Sonne. Aber aller dieser Vortheile ungeachtet sehen sich die Bewohner von Charlestown genöthigt, während des Sommers die Flucht zu ergreifen und in Massen in die nördlichen Staaten zu wandern.

Wir wollen nicht noch ein Mal an den Sklavenmarkt erinnern und an alle die gehässigen Verhältnisse, welche diesen schenßlichen Handel charakterisiren; die Sklaven welche vom Lande hergebracht werden und deren Herren keine Wohnung in Charlestown haben, werden bis zum Markttage ins Gefängniß gesperrt, um den Verbrechern Gesellschaft zu leisten.

Bald nach seiner Abreise von Charlestown langt Kapt. Hall bei einem karolinischen Pflanzer an, der ihn, nach den gastfreundlichen Sitten des Landes, gebeten hatte, über sein Haus zu verfügen, selbst während seiner Abwesenheit; er wird daselbst von dem obersten Sklaven mit der größten Höflichkeit aufgenommen, wie er es nur in England von dem botler eines guten Hauses, nach den Befehlen des Herrn, erwarten konnte. Salomon (so heißt der Sklave) führt unsern Reisenden, nach dem Jubel vor einem guten Mittagessen, überall umher, erklärt ihm ausführlich das Verfahren beim Reisbau und erzeigt ihm endlich die Honnours des Hauses seines Herrn mit aller Anmuth. Die Sklaverei erscheint dem Kapt. Hall hier unter einem durchaus neuen Gesichtspunkt, wie man sich etwa die Hausgenossenschaft bei den Patriarchen denken würde. Den Tag darauf findet unser Reisender dieselbe Gastfreundschaft bei einem Pflanzer, der ihm, über den Ackerbau sehr ausführliche Nachrichten mittheilt, die für manchen unserer Leser vielleicht nicht ohne Interesse sind. Um die Mitte des März Monats wird der

Reis gesät, in Reihen wo die Furchen ungefähr siebenzehn Zoll von einander abstehen; dann öffnet man die Schnüschleufe und überschwemmt das Feld einige Zoll hoch auf fünf Tage lang. Bald beginnt die junge Pflanze das Keimgeschäft und zeigen sich vier Blätter so setzt man den Acker vierzehn Tage lang unter Wasser, um das Unkraut zu zerstören; hierauf wird das Wasser auf zwei Monate, d. i.: bis zum 15. Juli, abgelassen. In der Zwischenzeit reinigt man das Feld mehrere Mal mittelst der Hacke und überschwemmt es nun zum dritten und letzten Male, die Pflanze vollendet jetzt ihr Wachsthum und ihre Reife; so daß die Ernte in der Mitte August's beginnen kann; bis zum Oktober ist sie beendet. Während die männlichen Sklaven mit der Sichel schneiden, binden die Weiber die Garben, welche nun unter den Flegel kommen, in Ermangelung von Maschinen, welche für dieses Korn das Dreschen ersetzen könnten. Die beständige Feuchtigkeit während der heißesten Jahreszeit macht den Reissbau außerordentlich ungesund und verursacht eine große Sterblichkeit unter den Sklaven, welche dabei in großer Menge gebraucht werden, achtzig z. B.: bei dem Bau von 250 Morgen. Man gebraucht viel Mais und Gemüse für den Unterhalt so vieler Leute, und diese Erzeugnisse, wie alle welche zur Nahrung des Menschen dienen, erschöpfen schnell den Boden, während das zur Nahrung des Viehs dienende grüne Futter einen befruchtenden Dünger liefern würde; es läßt sich daher eine Zeit voraussehen, wo diese Kultur nicht mehr mit Erfolg durch Sklaven-Hände betrieben werden kann, die denn, ihren Werth verlierend, die Freiheit wieder erlangen dürften. Was seltsam scheint, ist, daß die Sklaven lieber auf dem Felde als in den Häusern ihrer Herren arbeiten, obwohl sie hier besser behandelt werden; und dieser sonderbare Vorzug rührt daher, daß sie auf den Feldern, diesem großen Todtenacker, wo sie nach Tagewerk arbeiten, einige freie Stunden haben, während im Hause ihr Tagewerk niemals beendigt ist. Die Baumwollen-Kultur ist nicht ungesund wie der Reissbau, aber sie hat auch den Nachtheil, der aus den philanthropischen Gesichtspunkt keiner ist, daß sie eine große Menge Arbeiter erfordert, deren Nahrung den Boden erschöpft; und eben deswegen scheint auch sie der Sklaverei ein Ziel zu setzen.

Uebrigens scheint sich Kapt. Hall mit der Sklaverei, so wie sie im Innern des Landes besteht, gar wunderlicher Weise ausgesetzt zu haben; er wagt es kaum dies zu gestehen, aber man sieht es, und die Mühe, welche er sich giebt, diese Veränderung der Gesinnung zu verbergen, ist, obschon sie langweilig wird, zuweilen belustigend. Den 20. März 1828 betritt unser Reisender in allem

Ernst die Wüste, wo er seine junge Gemalin und ihr vierzehn Monate altes Kind, ohne großen Nutzen und mit mehr Muth als Klugheit wirklichen Gefahren aussetzt. Solch' fantastisches Treiben ist, wir haben es schon angemerkt, ganz englisch, und obschon wir selbst ein bißchen englisch sind, so gestehen wir dennoch freimüthig, dergleichen nicht begreifen zu können.

Er beginnt seinen langen, ermüdenden und wie gesagt gefahrvollen Zug quer durch die südlichen Staaten, von den Küsten des Oceans zu den Gestaden des Mississippi: ein trauriges unfruchtbares Land und während des Sommers und Herbstes so ungesund, daß es immer öde und fast wüste sein wird. Schon am ersten Tage trifft er auf einen Alligator; dieses Krokodill der neuen Welt war am Rande eines großen Morastes eingeschlafen und mit Ruhe und ganz in der Nähe betrachtet er es. Bald sieht er Schlangen; die schwarze, welche nur für die Vögel zu fürchten und die gelbe, welche eben so wenig gefährlich ist. Ueberhaupt sind die Schlangen der Moräste nicht giftig. Trauriges Nadelholz bedeckt die unbeschränzte sandige Ebene, deren Oberfläche durch Dünen, wie am Rande des Meeres, charakterisirt ist. Einige Theile dieser Wälder standen in Flammen; Kapitain Hall sieht an mehreren Stellen Ranchsalzlen emporsteigen und Gesträuche und Gras, so wie auch einzelne Bäume in vollem Feuer, doch keine allgemeine Feuersbrunst. Es war nicht immer leicht, den Weg in diesen geräumigen Einden zu treffen, wo man dem Verfehlen desselben nur zu oft ausgesetzt ist und schlechte Pfade findet, ausgetretene Flüsse, vom Sturm umgestürzte Wälder. Doch sieht sich unser Reisender keinesweges in die Nothwendigkeit versetzt, unter freiem Himmel zu übernachten, sondern findet jeden Abend ein gastfreies Dach, wo er und sein Gefolge aufgenommen werden. Die kleine Karavane begegnet überall guten Leuten, die, ohne eigentliche Gastwirthe zu sein, geneigt sind, deren Obliegenheiten gegen mäßige Bezahlung zu verrichten. Unser Verfasser entwirft ihr Gemälde so wie das aller Gegenstände, welche die lebende und todte Natur vor seinem Blick entfaltet, vermittelst seiner Camera lucida; ein undankbares Gemälde indessen, das man in England an *inveterate likeness* nennen würde. Das zufällige Asil, welches unsere Reisende jeden Abend fanden, war jedoch oft nicht sonderlich versorgt; man mußte das Geflügel mit Stockschlägen verfolgen und der mörderische Stab traf nicht immer das zarteste oder fetteste unter den Hühnern. Um Thee zu machen war man bisweilen auf die Bratpfanne zum Kochen des Wassers angewiesen.

Endlich trifft man auf eine Stadt im Dickicht des Waldes, eine große, ganz neue Stadt, deren hölzerne Häuser noch den brandigen Geruch der Schneidemühle ausathmeten; die Malerei der Budenschilder war noch nicht trocken und das Zinn der zur Schau gestellten Pfannen und Töpfe hatte noch nicht seinen Glanz verloren; die Bewohner, welche auf den Straßen umherliefen, kannten ihre Wohnungen nicht und wußten sie nicht anzugeben. Auf der Stufenleiter der Existenz der Städte bietet sich hier das entgegengesetzte Extrem von Herculaneum und Pompeii dar. Der alterthümliche Wald dient in seiner Höhe und Tiefe als Vorstadt der jugendlichen city, in der einige Straßen, noch ohne Häuser und bloß durch die abgeschlagenen Bäume bezeichnet, die Dunkelheit durchbrechen: diese Stadt, Racon genannt, ist vielleicht, so wie ihr Fluß (der Ocmulgee) den Geographen unbekannt, welche die Entdeckung derselben unserm Reisenden zu verdanken haben. *) Am folgenden Tage kommt er nach der ehemaligen diplomatischen Station der Regierungs-Agenten bei den Creeks. Diese Nation hatte vor Kurzem einen Theil ihres Gebiets, der westlich von dem in den mexikanischen Golf strömenden Flint Fluß liegt, an die Regierung abgetreten; sogleich war auf dieser neuen Erwerbung eine Stadt, gleichsam aus dem Boden gewachsen, am Ausgange einer langen Reihe Catarakten oder vielmehr Stromschnellen gelegen, die ein Sammetgefälle von zweihundert Fuß darbieten, eine Quelle der künftigen industriellen Größe von Colombia (so heißt die neue Stadt). Mehrere Dampfboote sind bereits erbaut und auf dem Flint River in voller Thätigkeit. Die Häuser dieser neuen Stadt waren, schon errichtet, noch nicht an ihren Platz gestellt: die Straßen hatte man zwar abgesteckt und die Baustellen bezeichnet, diese aber nicht verkauft; indessen hatte jeder der bereits zahlreich versammelten Bewohner, in Erwartung des Tages der öffentlichen Versteigerung, sein kleines hölzernes, transportables Haus aufgerichtet. Art und Größe waren überall in Bewegung um die Zimmererei der neuen Wohnungen zu bewerkstelligen. Amboss und Hammer tönten von allen Seiten wieder; die neu gemalten Schilder von Fleischern, Bäckern, Gastwirthen, Kaufleuten, Advokaten und Aerzten treckten, an Bäumen aufgehängt, indeß das Gebäude für das sie bestimmt waren, erbaut oder an seinen Platz gestellt wurde. Noch keine Municipalverwaltung unter diesem Haufen von Bürgern ohne Stadt, kein Mayor noch Alderman; Kirche, Schule und Gefängniß

*) Racon liegt im Staate Georgia, in der Grafschaft Bibb, unter 32° 51' N. 6° 43' W. Washington.

waren noch nicht erbaut. Der Gedanke sich irgend wo einen Wohnplatz zu verschaffen, herrschte über alles andere; die dringende Noth der wechselseitigen Bedürfnisse, so mächtig in jeder neuen Niederlassung, vertrat die Stelle der Polizeiverwaltung.

Auf dem jenseitigen Ufer des Flusses befindet sich Capitain Hall unter den Creeks, welche diesen Theil ihres Gebietes noch nicht abgetreten haben, und obschon die Polizei dieses Landes eben so unsichtbar ist als die in Colombia, so reist er doch ohne Unfall hindurch. Am zweiten Tage langt er bei dem Agenten an, welchen die Regierung der Verein-Staaten bei den Creeks angestellt hat, und wohnt unter den Auspicien dieses Beamten der Feier eines gymnastischen Festes dieser Urbewohner des Landes bei. Noch am Abend macht er sich mit seinem Wirth bei schönem Mondschein nach einem unfern, gelegenen Dorfe der Creeks auf den Weg. Schon aus großer Ferne hört man das Geschrei der Wilden, welches, obschon ein Freudengeschrei, nichts weniger als angenehm das Ohr trifft, und ihre Instrumentalmusik, die wo möglich noch barbarischer ist. Capitain Hall fand die vornehmsten Häuptlinge auf einer Art Erhöhung neben einem großen Feuer würdevoll sitzen, während das junge Volk in Gruppen umherging, und einige Musikanten die Trommel (ein ausgehöhlter Baumstamm mit Hirschhaut überzogen) rührten, oder eine mit Steinen gefüllte Kürbisflasche nach dem Takte schwingen. Die Weiber, welche im Halbkreis saßen und mit einer Art Schawl von auffallenden Farben bekleidet waren, drehten der Gesellschaft beschiden den Rücken zu, indem sie ihr volles und glattes schwarzes Haar zur Schau stellten. Sie tanzten nicht, doch folgten sie durch gewisse Bewegungen ihres Körpers, und durch einzelne kurz abgestoßene, lebhafteste und doch unterdrückte Töne dem Takte der Musik. Diese ruhige Scene wurde zuweilen durch das lärmende Auftreten einer Truppe junger Leute unterbrochen, welche ein abscheuliches Geschrei ausstießen, das von wahnsinnigen Gestikulationen begleitet war. Unser Reisender wird unter ein Strohdach von tonischer Gestalt geführt, das ohne Mauer unmittelbar auf der Erde ruht, und einen runden Raum von sechzig bis achtzig Fuß Durchmesser bedeckt. Hier war er Zeuge einer sonderbaren Operation, der sich die jungen Leute, welche sich in den Spielen des künftigen Tages auszeichnen wollten, zu unterwerfen für gut fanden. Vermittelt Binden um Arme und Beine trieben sie sich die Adern auf und dann brachte man ihnen, vermittelt eines Instruments das die Gestalt eines Hammes hatte und mit zwei Reihen sehr scharfer Fischzähne, dreißig an der Zahl, versehen war, ungefähr neun hundert tiefe und acht bis neun Zoll lange Schrammen an den Beinen und Armen bei,

aus denen das Blut reichlich herabfloß. Man sah ihnen das Vergnügen an den Augen an und nur ein freudiges Geschrei hörte man aus ihrem Munde! Sie bildeten sich ein, daß diese Operation ihre Glieder gelenkiger und für die Spiele geeigneter mache.

Auf dem allgemeinen Sammelplatze, wohin Kapit. Hall am folgenden Tage geführt wurde, fand er einen von Bäumen entblößten Raum, an dessen Enden zwei in die Erde gepflanzte sechs Fuß von einander abstehende grüne Zweige errichtet waren, die den Zweck hatten, daß die beiden Parteien eine Kugel dahin werfen mußten, um den Eingang zu gewinnen: es war eine Art Ballspiel. Schon seit lange hörte man das gewöhnliche Geschrei der Wilden in der Ferne. Endlich sah man sie erscheinen hüpfend wie Hirsche quer durch den Wald nach dem Kampfplatze hin. Ihr Fuß war der gewählteste, das heißt, sie waren ganz nackt, aber von Kopf bis zu Fuß mit Gelb, Roth und Rußfarbe angemalt! Das Haupt war mit Federn geschmückt und die Mitte des Körpers am Hinterteil mit dem langen Schwanz eines wilden Thiers. Sie schwenkten während des Laufs eine lange dünne Stange, die sie in jeder Hand hielten. Beide Parteien bestanden aus ungefähr hundert Mann; einen Augenblick des Ausruhens bei ihrer Ankunft gab unserm Verfasser Gelegenheit die schönen Formen der meisten unter ihnen zu bemerken. Auf die Erde gelagert oder an einen Baum gelehnt nahmen sie, ohne es zu wissen, Stellungen voll Gracie an, so daß ein Künstler die Auswahl gehabt hätte. Auf ein gewisses Zeichen stellten sich die Kämpfer in zwei Reihen auf und horchten aufmerksam auf eine Rede, die ein Greis an sie hielt, und worin sie aufgefordert wurden, die Gesetze des Kampfspiels nicht zu verletzen und die Ehre ihres Landes aufrecht zu erhalten. Dann theilten sich die Kämpfer an die geeignetsten Posten, insbesondere den Durchgang der grünen Zweige einzunehmen. Nach einigen andern Ceremonien wurde die Kugel von einem der Häuptlinge geworfen; von beiden Seiten lief man ihr entgegen, um sie mit den Stangen zu fangen. Es entstand nun ein Kampf der Geschicklichkeit und Kraft, in welchem sich die Fähigkeiten der Kämpfer energisch entwickelten; der glückliche Besitzer entfloß mit seinem Fang, häufig verfolgt. Er wich allen Hindernissen aus, die sich ihm in den Weg stellten, die Arme immer über dem Kopf, stets fertig die Kugel durch die Oeffnung zu werfen, wenn er derselben nahe genug sein würde. Bei diesem wüthenden Kampfe auf einem ungleichen holprigen Boden stürzte mancher gefährlich hin, aber die Wunden und Quetschungen schienen keinen Eindruck zu machen. Diejenige Partei, welche die Kugel zwanzig Mal durch die Oeffnung warf,

gewann das Spiel. Einige alte Häuptlinge hielten darüber die Rechnung, indem sie nach und nach zehn hölzerne Pfähle in die Erde schlugen, die sie dann wieder austrissen und einen nach dem andern hinter zehn wieder einschlugen, wahrscheinlich weil sie nicht weiter als zehn zu zählen verstanden. Während der Verfolgung achteten die Kämpfer auf Niemand, sondern warfen alles nieder, was ihnen im Wege stand. Raptain Hall, von seinem Begleiter unterrichtet, entging diesem Schicksale nur mit großer Mühe, indem er schnell einen Baum umschlang. Den Augenblick darauf war der Haufen schon wieder fern. Zuweilen nehmen diese zu lebhaften Spiele ein blutiges Ende, wo sich die Fürsten der Wüste die Köpfe zerschlagen, besonders wenn der whisky bei dem Feste seine Rolle gespielt hat.

Nachdem Rapt. Hall das Gebiet dieser armen Creeks, — die sich mit dem Ballspiel vergnügen, während ihre Nachbarn sie nach und nach durch Verträge verdrängen, bei denen sie, wie Esau, ihr Erstgeburtsrecht gegen ein Linsengericht abtreten, — verlassen hat, kommt er in das civilisirte Land des Staates von Alabama zurück. Der Reisende schiffte sich auf dem Strome gleiches Namens ein, der nach einem Anschwellen von vier und sechszig Fuß friedlich in sein Bett zurückgetreten ist; pfeilschnell geht es in einem Dampfboot stromabwärts, funfzehn Meilen in einer Stunde, ohne Ermüdung für den Reisenden, ohne Gefahr, sicher gestellt wegen seiner Mäßigkeit, seines Bettes, seiner Bequemlichkeit, überhaupt wegen Alles, ausgenommen der Langeweile, die ihn endlich überfällt. Er hört hier von nichts anderm als von Baumwolle reden, ja er empfindet immer den schönsten Geruch der Blüthe der Baumwollenstaude, der vom Winde herbeigeführt wird. In weniger als drei Tagen durchschneidet er auf diese Weise einen Raum von drei bis vierhundert Meilen (Nachts legt das Boot bei) und gelangt nach Mobile, einer Stadt, welche einige Monate vorher eingeäschert worden war, nichts desto weniger aber ihm viel Gastfreundschaft gewährt und eine reizende Wohnung während der sechs Tage darbietet, die das Dampfschiff hier aufgehalten wird. Der Ueberrest der Fahrt, noch vier bis fünfhundert Meilen, geht übers Meer (mexikanischer Golf), über Seen, Lagunen, durch Moräste. Das ist Holland ohne die Holländer; hier ist das Delta, nicht des Nils, sondern des Mississippi. Der Boden von Neu-Orleans ist um einige Fuß tiefer als das Niveau dieses Mississippi, von dem Bäche auslaufen um sich in die Stadt zu werfen. Ein Unfall bei den Deichen würde sie ganz unter Wasser setzen, und der Strom darf bei hohem Wasserstande nur noch um neun Zoll steigen, um hinüber

zu flathen. Der Mississippi ist hier kaum eine halbe Meile (400 oder 450 Klafter) breit, aber er ist sehr reißend und sein Anblick Furcht erweckend; sein Wasser ist mit Schlamm erfüllt und die Wirbel an seiner Oberfläche kündigen seine große Tiefe an, die bei Neu-Orleans in der That mehr als hundert und sechzig Fuß beträgt. Diese Tiefe giebt dem Wasser seine außerordentliche Geschwindigkeit, denn die unmerkliche Neigung des Bodens ist nur anderthalb Zoll auf die Meile. Diejenigen, welche das Unglück haben in den Strom zu stürzen, sollen niemals wieder zum Vorschein kommen, ein Umstand den unser Verfasser durch eine traurige Erfahrung bestätigt findet. Die Zahl der längs der Raje liegenden Schiffer ist ungeheuer, Kapt Hall erblickt u. a. nicht weniger denn dreizehn Dampfschiffe vom größten Tonnengehalt. Eines derselben ging nach Louisville in Kentucky, eine kleine Reise von fünfhundert Meilen im Binnenlande; es hatte das Ansehen eines großen schwimmenden Hauses, zwei Stockwerk hoch mit einem platten, terrassenförmigen Dache. Diese Terrasse, das Deck des Schiffs, wimmelte von Passagieren; eben so waren alle Fenster angefüllt und die äußern Gallerien, und vielleicht die Hälfte dieser Menschenmenge machte die Reise, die ungeheuerere Reise, bloß zum Vergnügen, so leicht und angenehm ist das Reisen auf den Dampfbooten Amerika's. Man sah im Hafen noch eine andere Art schwimmender Maschinen, deren Gebrauch durchaus lokal ist: man nennt sie *arches*. Es sind große viereckige Kasten von 80 bis 100 Fuß Länge und 15 bis 20 Fuß Breite; aus rohen Brettern mit hölgernen Nägeln gezimmert, ohne allen Beschlag, die, nachdem sie Korn, Tabak, Reis, Hanf, Pelzwaaren und andere Erzeugnisse aus den weiten Landschaften, die nicht allein der Mississippi, sondern auch der Ohio, Missouri, Tennessee und Wabasch bewässern, nach Neu-Orleans gebracht haben, hier auseinander genommen und die Planken verkauft werden. Im Verlauf dieser ungeheuern Schifffahrt werden die *arches* gewöhnlich zu zwei und zwei an einander gebunden und von acht bis zwölf Menschen geführt, deren einzige Sorge dahin geht den Holz-Koloss vermittelst ihrer Ruder in der Mitte der Strömung zu erhalten, ohne sich um das Vorwärtstommen zu bemühen. Ehedem gingen diese Leute in kleinen Ruderfahrzeugen langsam nach ihrer Heimath zurück, oder vermittelst eines langen und mühseligen Schiffsziehens längs des Ufers. Sie gebrauchten vier bis fünf Monate, je nach der Entfernung, um nach Hause zu kommen; jetzt aber legen sie die Rückreise sehr bequem in acht oder vierzehn Tagen zurück, und es kostet ihnen nur zehn Piaſter pro Mann um 500 Meilen zu machen.

Die Märkte von Neu-Orleans sind mit den Erzeugnissen aller Klimate angefüllt. Alle Früchte Europas, der Antillen, beider Amerika, Äpfel und Ananas, Nüsse und Orangen, Korn und Zucker. Unter der merkwürdigen Mannichfaltigkeit fremder Produkte, welche auf den Rajen aufgestapelt waren, bemerkte man auch Pflastersteine aus England! Die Sprache der Bewohner ist nicht minder mannichfaltig: die ältesten Kolonisten sprechen spanisch, ihre Nachfolger französisch, und die gegenwärtigen Herren des Landes englisch. Letzteres ist der legale Dialekt und die Sprache der Leute von Welt, in so fern es deren in Neu-Orleans giebt, denn die Bevölkerung dieser Stadt ist ein außerordentliches Gemisch.

Kapitain Hall geht auf einem Dampfschiff bis an die Hauptmündung des Mississippi; er liebt diese Art zu reisen nicht, man begreift nicht warum; denn sie ist vortrefflich. Die Ruder sind das Sinnbild der menschlichen Schwäche, die sich durch die Kraft des Arms dahin schleppt und bei so vieler Mühe so wenig ausrichtet. Die Segel sind wörtlich der Spielball der Winde, und die Berechnungen, zu denen ihre unsichere Hülfe Anlaß giebt, sind von demüthigender und sogar lächerlicher Art; während die Anwendung des Dampfes, dieser aus einem Wassertropfen gezogenen unendlichen Kraft, auf die mechanische Bewegung der Triumph des menschlichen Genies zu sein scheint; ein Triumph, der, in Rücksicht auf das Dampfschiff, in jedem Augenblick gefühlt und gesehen wird, und mit uns wie identifizirt ist. Der schwache und beschränkte Mensch könnte sich für ein himmlisches Geschöpf halten, das sich im Raume durch die einzige Kraft seines Willens bewegt, der erhaben ist über alle kleinliche irdische Hydernisse.

Der Mississippi, welcher während eines großen Theils des Jahres Schlamm mit sich führt, bildet an seiner Mündung ungeheuer Landanschwemmungen, welche mit einer kaum glaublichen Menge Flußholzes angefüllt sind. Während der großen Stromschwellen im Februar und März ist nicht bloß der Strom damit bedeckt, sondern sogar auch das Meer weit außerhalb der Mündung. Diese durch ihre Zweige und Wurzeln verschlungenen Bäume bilden dicke, mächtige Flöße, und wenn es sich ereignet, daß sich die Zweige in den Schlamm verwickeln, so senken sie sich in denselben, die Bewegung des Floßes wird aufgehalten, und das in seinem Laufe aufgehaltene Wasser setzt den Schlamm, den es mit sich führt, desto schneller ab. Die in den Roth eingewickelten Bäume bilden so nach und nach neue Inseln, oder vermehren den großen kontinentalen Morast des amerikanischen Delta, das Reich des gelben Fiebers und der Alligator, für die der schmutzige Aufenthalt ein irdisches Paradies ist.

Es ist sehr leicht möglich daß dieses Delta im Verlauf der Jahrhunderte den meritoischen Golf mit einem ungeheuern Lager fossiler Kohlen erfüllen werde.

Am 25. April 1828 schiffte sich Kapt. Hall auf einem der neuen Dampfschiffe ein, welche den Mississippi hinauf fahren. Die Uferlandschaften des Stroms, welche er einen Theil des Jahres hindurch unter Wasser setzt, sind alsdann eine abscheuliche Wüstenei. Die Wirkung dieser Inundationen besteht darin, daß durch Anschwellung längs der Ufer eine natürliche Erhöhung gebildet wird, welche den künftigen Ueberschwemmungen einen Damm entgegenstellt. Aber es bedarf nur eines Rattenlochs um sie herbeizuführen. Die schmale Oeffnung erweitert sich in wenig Stunden zu einer breiten Bresche, durch welche die Gewässer mit wüthender Kraft hindurchstürzen indem sie die anstoßende Ebene mit vielen Fuß hohem Wasser und Roth bedeckt. Nichts Gräßlicheres, trotz der Schönheit der Bäume, welche diese Sündfluth beschatten, und nichts der Gesundheit Nachtheiligeres. Doch weit davon entfernt daß die Ufer des Mississippi wüste und verlassen seien, sind sie noch oberhalb Neu-Orléans mit reichen Zuckerpflanzungen besetzt, mit eleganten Häusern verziert mit ihren äußern Gallerien oder piazzas, und um diese her bilden die Wohnungen der Sklaven ein reinliches gut angelegtes Dorf. Das Herren-Haus ist gleichsam der Lehnsherr in der Mitte seiner Vasallen.

Die Maschine des Dampfboots, auf welchem Kapt. Hall reiste, gebrauchte stündlich eine Klafter Holz (Klafter = 8 Fuß lang, 4 hoch und 4 breit = 128 Kubikfuß) und selbst dreißig Klafter in einem Tage, wenn das Feuer gesteigert wurde. Die Holzlieferung an die Dampfschiffe bildet einen eigenen Geschäftsbetrieb. Die Holzstöcke an den Ufern dienen als Zeichen; muß ein Schiff seinen Vorrath erneuern, so nähert es sich einem solchen Stöße, in einer viertel Stunde ist die Sache für eine halbe Tagereise abgemacht und es beginnt das Boot wiederum seinen Flug. Diese Schnelligkeit verdankt man der großen Menge von Arbeitern, die als Passagiere auf dem Schiff sind, und für diese Hülfsleistung zwei Dollars weniger an Reisegeld bezahlen. Der Preis des Holzes ist 2½ bis 3 Dollars für die Klafter; das ist nämlich der Lohn für das Fällen und Schlagen, die Materie selbst kostet nichts. Auf einer dieser Stationen hatte Kapt. Hall Zeit genug um in die Wohnung (log house) des Holzhauers zu treten; sie war reinlich und geräumig, und um das Bett der Herrin des Hauses war ein Ruckennetz aufgespannt. Der Herr Holzhauer war mit den Tages-Neuigkeiten bekannt durch die Zeitungen, welche er häufig von den Dampfschiffen erhielt und Freu

Gemalin machte ihre Einkäufe der ersten Lebensbedürfnisse und selbst Luxusartikel, an Bord der *arches*, der schon beschriebenen schwimmenden Butiken; eine derselben, welche dort vor Anker lag, führte eine Elle Russelin als Flagge an ihrem großen Mast. Der Holzhauer hatte durch die gegenwärtige Ueberschwemmung viel gelitten, aber er schien sich wenig daraus zu machen; niemals stirbt man in diesem Lande vor Hunger.

Die Kunst den Mississippi zu beschiffen ist nicht ohne Interesse. Bei der Thalfahrt kommt es nur darauf an, das Fahrzeug in der Mitte der Strömung zu halten, bei der Bergfahrt muß man gerade auf das Gegentheil sehen und längs der Untiefen fahren, wo die Strömung beständig gemäßigt ist, und um deren Richtung zu folgen oft quer über steuern. Diese Schifffahrt ist nicht ohne Gefahr, umzuschlagen oder erfaßt zu werden von einem der im Schlamm steckenden Bahme, welche „Holzsäger“ (*sawyers*) genannt werden; um dieser Gefahr zu entgehen, haben die Dampfboote oft einen doppelten Boden voran, der das Wasser zurückhält, wenn der erste etwa zerschlagen werden sollte.

Bei der tausendsten Meile ist der Zusammenfluß des Ohio und Mississippi; nichts verschiedeneres giebt es, als die Farbe des Wassers dieser beiden Ströme und das Ansehen ihrer Ufer. Der erste Strom fließt mit seinem blauen, klaren Wasser zwischen hohen, gesunden, pitoresken Ufern, weshalb er auch ehemals der „schöne Fluß“ genannt wurde, während die Gestade des Mississippi beständig niedrig und morastig sind, und sein Wasser trübe ist.

Kaum ist Kapt. Hall in Louisville am Ohio angelangt, einer schönen Stadt in der glücklichsten Lage, kaum betritt er wiederum festen Boden außerhalb des Dampfschiffes, welches er verabscheut, als unser unermüdlicher Reisende den Entschluß faßt, gerades Weges umzukehren, um den Missouri an der Mündung in den Mississippi zu sehen, die einige hundert Meilen oberhalb der Stelle ist, wo er diesen Strom verlassen hat.

Der Missouri, der einen noch reißenderen und längeren Lauf hat als der Mississippi, liefert dem letztern den größten Theil des Rothes und der Baumstämme, welche er ins Meer führt. Auf einer seiner Excursionen zu Lande längs des Missouri ist Kapt. Hall fast Zeuge einer Wälder-Lavine, indem ein Wald samt der Erde, in welcher er wächst, von den steilen Ufern in den Strom hinabstürzt. Er verfehlt das Phänomen nur um einen Augenblick und ist darüber in Verzweiflung; das ist, sagt er in seinem Schmerz, eine der bitteren fehlgeschlagenen Hoffnungen, deren Erinnerung man nicht aus dem Gedächtniß wischen kann, *we might as well have stard*

at home! d. i.: „wir hätten wohl eben so gut gethan zu Hause zu bleiben,“ worin man ihm füglich wohl bestimmen kann! Denn es lohnt wahrlich nicht der Mühe, so weit zu reisen, um bloß einen Strom trüben Wassers zu sehen, wie er sein Ufer unterwühlt und die darauf wachsenden Bäume mit sich fortreißt, wie groß auch die Länge, Breite und Tiefe des Stroms und die Zahl der verschlungenen Bäume sein möge.

In diesen entlegenen Landschaften, in der Mitte des Continents von Amerika, trifft unser Reisende an den Ufern des Mississippi eine Stadt, St. Charles, und, nicht weit davon am Mississippi eine andere, größer als jene, St. Louis; er findet hier „gute Gesellschaft,“ zu deren angenehmen „Vireen“ er eingeladen wird; nur mit Mühe kann er sich davon losreißen. Man kann nicht aufhören zu erstaunen über diesen neuen Beweis der unbegreiflichen Schnelligkeit, womit Population und Civilisation in diesem Lande fortschreiten.

Zu Lande nach Louisville zurückgehend, durchschneidet Capt. Hall die unermesslichen Savannen (prairies) der Illinois, welche die Halbinsel zwischen dem Ohio und Mississippi bedecken. Eine derselben führt den Namen Spiegel (looking-glass), welcher das vollkommene Niveau einer glatten Oberfläche anzeigt. Es war, sagt der Verfasser, wie das Meer bei einer Windstille und einige isolirte Bäume vertraten die Stelle entfernter Schiffe. Sechs Tage auf diesen Savannen genügen der Witzbegierde unseres Reisenden; dann besteigt er aufs Neue ein Dampfschiff auf dem Ohio und gelangt nach Cincinnati, einer jetzt schon bedeutenden Stadt, welche im Jahr 1805 noch keine fünfhundert Einwohner zählte; dann nach Pittsburg; aber die Gesundheit seines jungen Kindes ist gestört, man giebt ihm den Rath das Land der Flüsse schleunig zu verlassen und in die Berge zu eilen. In der That, kaum ist er auf der Reite der Alleghanis, als die schrecklichen Symptome der cholera infantum, welche den Kindern in jenem ganzen Lande während des Sommers so Unheilbringend wird, plötzlich verschwindet. Diesen letzten Theil der Reise macht Capt. Hall auf dem Postwagen. Dieses öffentliche Fuhrwerk besteht in offenen Karren, die kaum in Federn hängen und keine Rücklehne haben. Auf steinigem Wege mit größter Schnelle, gleichsam fortgerissen werdend, langt unser Reisende und seine zarte Gesellschaft wie gerschlagen und gerädert in Philadelphia an und endlich in New-York, wo sie sich nach England einschiffen. So hat Capt. Hall mehr Land, mehr Dinge und mehr Menschen in den vereinigten Staaten gesehen als kein andrer bekannter Reisender. Fünfviertel Jahre dauerte sein Aufenthalt

und während desselben hat er über zweitausend deutsche Meilen (8800 engl.) zurückgelegt, ohne Unfall trotz der besondern Umstände, die dergleichen wohl hätten herbeiführen können. Wenig Frauen giebt es, die mit ihrem Manne die ungeheuern Strapazen, die Gefahren einer solchen Unternehmung gewagt und die diesen Muth für ihr Kind sowohl als für sich selbst gehabt hätten.

Das Werk von dem wir hier Rechenschaft abgelegt haben, ist ohne Zweifel sehr anziehend und voll lehrreicher Thatsachen, aber es schließt unglücklicher Weise mit einer vergleichenden Darstellung der politischen Institutionen England's und der Vereinigten Staaten in Form eines Gesprächs zwischen dem Verfasser und einem Amerikaner, eine Darstellung die besser ungedruckt geblieben wäre. Es hält schwer sich des Lächelns zu enthalten über die unglaubliche Albernheit der ersten Zeilen: „Ich bitte, sagen Sie mir doch, worin wir uns von den Engländern unterscheiden,“ spricht der Amerikaner; „der charakteristische Unterschied bei Ihnen ist the absence of loyalty!“ antwortet unser Verfasser; wörtlich: „der Mangel an Anhänglichkeit an den König;“ ihm zufolge macht diese Anhänglichkeit an die Person des regierenden Monarchen das Fundament des englischen Patriotismus aus. Jeder gute Engländer, von welchem Range er auch sein möge, liebt sein König per se, ohne die geringste Beimischung von persönlichem Interesse. Dies ist eine Allen gemeinschaftliche Sympathie, welche die ganze Nation umschlingt.

„Wir können unsern König nicht lieben, weil wir keinen haben,“ antwortet der Amerikaner, über diese Äußerung mit Recht erstaunt, „dafür lieben wir unsere politischen Einrichtungen, und das will dasselbe sagen.“

„Keinesweges,“ unterbricht ihn der Verfasser, „wir lieben unsere Institutionen eben so gut wie Ihr Amerikaner, aber überdem noch unsern König.“

„Die Liebe der Höflinge für ihren König ist begreiflich,“ — sagt der Amerikaner, den besser sprechen zu lassen als sich selbst, der Verfasser die Gutherzigkeit, man möchte sagen die Echtheit hat, — „denn sie kennen ihn; aber der übrige Theil der Nation, der seine königliche Person niemals gesehen hat, der nichts von ihr erwartet, woran knüpft sich, ich bitte Sie, dessen Liebe?“

„Dennoch ist sie vorhanden,“ sagt der Verfasser, „und sie ist von durchaus reiner und uneigennütziger Beschaffenheit, was jedoch nicht verhindert, daß sie auch ihren Nutzen habe. Die erste Stelle, welche bei Ihnen so häufig den Glückfällen einer Witterwahl unterworfen ist, bringt die ganze Nation in einen Zustand schädlicher,

wenn nicht gefährlicher Währung, die, nur das Allerwenigste gesagt, die Privatpersonen von ihren Interessen und gewöhnlichen Pflichten ablenkt, während unser Erbrecht und unsere loyalty alle Rabalen kurz abschneiden und jeden an seinem Plage lassen. Es ist dies überdem dem großen staatswirthschaftlichen Grundsatz von der Eintheilung der Arbeit angemessen; Jedermann erfüllt seine Pflicht am besten, wenn er nur eine einzige hat. Das Erbrecht ist die „Wahl der Natur,“ welche ohne Leidenschaft und Nebenbuhlerschaft vor sich geht.

Der Amerikaner, indem er das auf die Streiffrage in Anwendung gebrachte Prinzip der Nützlichkeit etwas besser einseht als das Prinzip der Liebe, begnügt sich mit dieser Erklärung, und geht zu einem andern in England angenommenen politischen Dogma über, auf die Kirchenverfassung (Church and King) als Stütze des Throns. Unser Verfasser spendet der anglikanischen Kirche das allergrößte Lob, ohne jedoch die der amerikanischen Staaten anzugreifen. Der König hat die Vergebung von Vierfünftheilen ihrer Einkünfte, so daß die Geistlichkeit ihm wie ihrem Papste ergeben ist und umgekehrt der Papst der Geistlichkeit. Es ist seine moralische Miliz, berufen, in allen Fällen das königliche Vorrecht zu schützen, was sie auch wirklich durch ihren Einfluß thut.

Da die anglikanische Geistlichkeit verheirathet ist, so sind ihre Interessen von denen des übrigen Theils der Nation nicht getrennt; ihr Gemeingeist ist nicht ausschließend und die Sitten ihrer Mitglieder sind die guter Familienväter. Aber ihr Einfluß der Körperschaft ist nicht ein solcher als unser Verfasser voraussetzt, und wir können versichern, denn auch wir kennen England ein wenig, daß die englische loyalty nichts als eine unschuldige Fiktion ist, ähnlich der *amour du Français pour son Roi*! die ehemals so angepriesen wurde, deren richtiges Maas wir aber gegenwärtig zur Genüge kennen gelernt haben. Doch wollen wir hier nur allein von der freiwilligen Liebe, als ein Privilegium, sprechen, denn die Liebe, welche sich auf persönliche, dem Range verknüpfte, Eigenschaften stützt, kann eine Erbsichtung weder in Frankreich noch in England sein. Der moralische Einfluß der anglikanischen Geistlichkeit als Clerus, ist ebenfalls eine Fiktion, auf welche man nicht rechnen muß, dagegen hat der englische Thron Grundlagen, welche besser sind als jene Liebe, jener Einfluß!

In der Politik giebt es wohl keine Dogmen, welche so wenig Liebe und insbesondere nichts Göttliches hatten, als in der Verfassung der alten Roma. In unsern Tagen beschränkt sich, in Beziehung auf Regierung, Alles auf die Betrachtung des allgemeinen

Angens, verbunden mit der Achtung erworbener Rechte. Die politisch, religiöse Verfassung England's ist vortrefflich, das beweist das Faktum des Wohlstandes des Landes, das Faktum seiner Sitten; auch haben die Untertheten unter den Engländern die größte Ursache dieser Verfassung treu anzuhängen. Aber ihre Anhänglichkeit ist nicht blindlings; weit davon entfernt dürfen sie sein, sie den Amerikanern anzurathen, für die sie gar nicht passen würde, und keinesweges beleidigt über den Mangel an loyalty für den Fall auch, wenn sie selbst davon voll wären.

L. S.

Anmerkung. — Der Leser wird sich aus einem frühern Heft der Annalen erinnern (Juli 1830, II. Band S. 445), daß Tanner, der amerikanische Geograph, darüber klagt: das Land der Anglo-Amerikaner sei noch immer ohne den Namen, der es von ähnlichen Vereinstaaten unterscheide. Er selbst hat keine Benennung vorgeschlagen, Beune dagegen den der Washington-Staaten (See, 3te Auflage S. 681) 1) zu Ehren des Begründers der Union, 2) nach der Hauptstadt, wie es auch bei den Mexiko-Staaten der Fall ist. Es steht dem Geographen und Statistiker freilich nicht zu, einem Staate oder Staatenbunde willkürlich einen Namen zu geben, dieser muß durch ein Staatsgesetz sanktionirt sein, allein Beune's Vorschlag scheint so viel für sich zu haben, daß er der Beachtung nicht unwürdig sein dürfte.

Pflanzengeographie.

Untersuchungen über die Zeit der Blütenentwicklung mehrerer Pflanzen der Flora Deutschlands und benachbarter Länder; von Hrn. Prof. Schöbler in Tübingen.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Bei der Versammlung der Naturforscher Deutschlands zu München kam es auf einen Vorschlag von Herrn Hofrath v. Martius zuerst in nähere Anregung über die Zeit des Eintritts der Blütenentwicklung der in Deutschland allgemeiner verbreiteten Pflanzen vergleichende Beobachtungen anzustellen, wie wir diese bereits über einzelne Gegenden Nordamerika's besaßen, worauf auch die „Flora“*) im Dezember 1827 ein Verzeichniß von Pflanzen mittheilte, um deren Beobachtung die Botaniker Deutschlands ersucht wurden. Bei

*) Flora oder botanische Zeitung. Regensburg.

der Versammlung der Naturforscher in Berlin im folgenden Herbst 1828 wiederholte ich diese Einladung an die daselbst anwesenden Botaniker und theilte auch mehreren meiner Correspondenten die Verzeichnisse der zu diesen Beobachtungen sich vorzüglich eignenden Pflanzen mit; mehrere hatten hierauf die Gefälligkeit mir ihre Aufzeichnungen mitzutheilen, wodurch ich mich nun in Stand gesetzt sehe, hier die nähern sich aus diesen Beobachtungen ergebenden Resultate mitzutheilen. Die Beobachtungen, welche ich zunächst folgenden Untersuchungen zu Grund lege, verdanke ich insbesondere den Herren Prof. Jan in Parma, Prof. Häberle in Pesth, Garten-Direktor Schuldes in Zürich, Hofgärtner Rejger in Heidelberg, Dr. Eschweiler in Regensburg, Hofrath Boigt in Jena, Garten-Direktor Otto in Berlin, Prof. Hornschuch in Greifswald, Apotheker Eilmann in Hamburg und den Herren Fleischer und Kurr, wovon sich der letztere in Aufträgen des württembergischen Reisevereins im Juni 1828 gerade zur Zeit der Blüthe vieler Frühlingspflanzen in Christiania in Norwegen, ersterer einige Jahre früher gegen 2 Jahre im südlichen Europa und Smyrna aufhielt. Ich wählte vorzüglich diese Gegenden, indem sie sich über 10 — 15 Grade des gemäßigten und nördlichen Theils Europä und mit Einschluß der Beobachtungen zu Smyrna im Ganzen über 21½ Breitengrade verbreiten. Parma liegt in der Ebene der Lombardei unter 44° 31' 10" nördl. Breite, unter gleicher Breite mit den südlichsten Gegenden Istriens, 9° 33' südlicher als Greifswald und 15° 7' südlicher als Christiania, letzteres liegt unter 59° 55' 20" nördl. Breite unter derselben Breite mit Stockholm und Petersburg, Smyrna liegt unter 38° 28' 7" nördl. Breite, unter der gleichen Breite von Calabrien und den südlichsten Punkten Sardinien, 10 Grade südlicher als das südliche Deutschland und 21½ Grade südlicher als Christiania.

Der Raum würde es hier nicht gestatten, die Beobachtungen alle einzeln anzuführen; ich begnüge mich hier, zunächst die Zeitpunkte der Blüthe von 30 Pflanzen zusammen zu stellen, deren Blüthenentfaltung im Jahr 1829 in 7 dieser Gegenden näher aufgezeichnet wurde, auf welche ich die für die übrigen Standpunkte durch eine ähnliche Berechnung ausgemittelten Resultate folgen lasse.

	44° 48'	47° 22'	48° 31'	49° 24'	50° 56'	52° 31'	54° 4'
<i>Leucojum verum</i>	17 ERdy	15 ERdy	18 ERdy	20 ERdy	20 ERdy	1 ERdy	1 ERdy
<i>Corylus Avellana</i>	20 —	14 —	20 —	10 —	18 —	13 —	22 —
<i>Cornus mascula</i>	27 —	20 —	30 —	30 —	6 ERdy	2 —	27 —
<i>Alnus glutinosa</i>	—	27 —	20 —	6 —	26 —	9 —	—
<i>Desphne Meseriana</i>	22 —	14 —	21 —	12 ERdy	6 ERdy	31 ERdy	13 —
<i>Anemone Hepatica</i>	20 —	1 —	18 ERdy	1 —	14 ERdy	6 ERdy	6 ERdy
<i>Viola canina</i>	28 —	20 ERdy	6 —	1 —	16 —	20 ERdy	27 ERdy
<i>Primula elatior</i>	28 —	20 ERdy	7 —	1 —	14 —	17 —	25 —
— officinalis	13 ERdy	15 ERdy	16 —	26 —	30 —	10 —	20 ERdy
<i>Ribes Grosularia</i>	1 —	15 —	7 —	19 —	1 ERdy	16 ERdy	19 —
<i>Praxinus excelsior</i>	25 ERdy	15 —	20 —	16 —	5 —	9 —	21 —
<i>Prunus spinosa</i>	12 ERdy	15 —	24 —	26 —	6 —	7 —	24 —
— Cerasus	14 —	15 —	25 —	24 —	7 —	11 —	21 —
— domestica	20 —	1 ERdy	26 —	2 —	11 —	13 —	6 ERdy
— Padus	20 —	15 ERdy	8 ERdy	6 ERdy	11 —	14 —	22 ERdy
—	20 —	25 —	22 ERdy	2 —	13 —	17 —	19 —
—	22 —	1 ERdy	9 ERdy	16 —	23 —	26 —	16 —
<i>Convolvularia majalis</i>	26 —	6 ERdy	17 —	27 —	12 ERdy	12 ERdy	20 —
<i>Berberis vulgaris</i>	1 ERdy	5 ERdy	9 ERdy	1 ERdy	15 ERdy	12 ERdy	16 —
<i>Tragopogon pratensis</i>	16 —	6 ERdy	5 —	20 —	12 ERdy	14 —	27 —
<i>Cytisus Laburnum</i>	12 —	6 ERdy	5 —	13 ERdy	12 ERdy	12 —	18 —
<i>Sambucus nigra</i>	—	15 ERdy	25 ERdy	14 —	15 —	18 —	—
<i>Secale cereale</i>	30 —	4 ERdy	7 ERdy	15 —	1 —	—	23 —
<i>Trilicium sativum</i>	10 —	4 ERdy	12 —	28 ERdy	15 —	—	—
<i>Robinia Pseudacacia</i>	20 ERdy	15 ERdy	17 ERdy	—	1 ERdy	5 ERdy	—
<i>Orealis Merio</i>	30 ERdy	25 ERdy	21 ERdy	—	—	—	—
<i>Sacchys sylvatica</i>	4 ERdy	—	11 ERdy	1 ERdy	—	—	—
<i>Origanum vulgare</i>	—	—	—	—	—	—	—

Untermessen wir diese Beobachtungen einer nähern Vergleichung, so ist darin eine gewisse Ordnung nicht zu verkennen, dieselben Pflanzen entwickeln ihre Blüthen später, je nördlicher die Gegenden liegen; manche Abweichungen von diesem allgemeinen Gesetz lassen sich genügend aus der verschiedenen Höhe und Lage dieser Gegenden erklären, worauf wir sogleich zurückkommen werden, theils auch aus zufälligen Fehlern in den Aufzeichnungen, indem der Anfang des Blühens einer Pflanze leicht zufällig einzelnen Beobachtern länger entgehen konnte.

Um näher zu finden, in welchem Verhältniß die Entwicklung der Vegetation in den nördlicher liegenden Gegenden langsamere Fortschritte macht, berechnete ich zuerst die mittlere Differenz der Tage in der Blüthenentwicklung zwischen Parma und Greifswald. Nach dem Mittel von 22 verschiedenen Pflanzen, welche ich dieser Vergleichung zu Grund legen konnte, entwickelte sich die Blüthe im Mittel um $36\frac{1}{2}$ (genauer um 36,59) Tage später bei Greifswald als bei Parma in der Ebene der Lombardei, der erstere Standpunkt liegt $9^{\circ} 16' 34''$ nördlicher als der letztere, wir erhalten daher im Mittel genommen für einen Grad der geographischen Breite eine um 4 Tage (genauer 3,94) später eintretende Blüthenentwicklung. Es stimmt dieses allgemeinere Resultat sehr gut mit einem ähnlichen überein, welches Bigelow von Nord-Amerika anführt; *) nach vergleichenden Beobachtungen, welche von Montreal in Canada unter $45^{\circ} 35'$ nördl. Breite bis zum Castell Clairborne unter $35^{\circ} 50'$ nördl. Breite angestellt wurden, entwickelten sich die Blüthen von *Amygdalus persica* im Mittel für einen Grad der Breite um 4 Tage früher bei Annäherung gegen den Aequator, während sich ihre Entwicklung umgekehrt um eben so viel Tage verzögerte bei einer gleich großen Annäherung gegen Norden.

Ich unterwarf die sämtlichen Standpunkte, von welchen ich hinreichend viele korrespondirende Beobachtungen mitgetheilt erhalten hatte, einer ähnlichen Berechnung, wobei ich außer den oben angeführten Pflanzen noch verschiedene andere in Rechnung brachte, so weit deren Blüthenentwicklung in den einzelnen Gegenden aufgezeichnet wurde, ich erhielt dadurch für Parma und Berlin eine mittlere Differenz in der Zeit der Blüthenentwicklung von 25,1 Tagen, für Parma und Jena 17,1 Tage; in folgender Uebersicht stelle

*) Bigelow on the comparative forwardness of the Spring in different parts of the United States in 1817; in *Silliman american Journ.* 1. pag. 76. u. Dr. v. Martins *hortus botanicus Monacensis, Monachii* 1825. pag. 25.

ich näher die für die einzelnen Standpunkte erhaltenen Resultate zusammen, welchen ich zugleich die im Jahr 1828 für Regensburg, Hamburg und Christiania auf ähnliche Art durch korrespondirende Beobachtungen mit Tübingen erhaltenen Resultate einordne, wobei ich die Blüthenentwicklung der Ebene der Lombarden bei Parma zum allgemeinen Vergleichungspunkt wähle; ich bemerke zugleich von diesen Gegenden ihre verschiedene Höhe über dem Meer, indem diese auf ihre mittlere Temperatur und Blüthenentwicklung von bedeutendem Einfluß ist.

Die Blüthen ent- wickelten sich später als in	Tage	N. Breite	Höhe über dem Meere
Parma	•	44° 48' 1"	286 par. Schuh.
Zürich	6, 08	47 22 13	1270 — —
Tübingen.	13, 45	48 31 10	1010 — —
Regensburg	16, 70	49 0 53	1043 — —
Heidelberg	8, 97	49 24 43	315 — —
Jena	17, 13	50 56 30	460 — —
Berlin	25, 15	52 31 46	101 — —
Hamburg	33, 50	53 34 32	} wenige Schuh.
Greifswald	36, 59	54 4 35	
Christiania	52, 01	59 55 20	

Die Blüthenentwicklung verzögert sich daher mit Zunahme der geographischen Breite bedeutend, wobei zugleich der verschiedene Einfluß der Höhe sehr bemerkbar ist; in Heidelberg entwickelt sich die Vegetation früher als in Tübingen und Regensburg, ob es gleich nördlicher liegt (es liegt gegen 700 par. Schuhe tiefer als Tübingen und Regensburg), auch bei Jena zeigt sich dieser Einfluß schon sehr deutlich in Vergleichung mit Regensburg, es liegt zwar 1° 56' nördlicher als dieses, zugleich aber 582 par. Schuhe tiefer, wodurch seine mittlere Temperatur sich der von Regensburg mehr nähert; Regensburg und Jena liegen nahe an der Gränze des Weinbau's auch Tübingen liegt dieser schon nahe. Zürich zeigt seiner hohen Lage ungeachtet eine verhältnißmäßig frühe Blüthenentwicklung, welches wahrscheinlich mit der Nähe des Zürcher Sees und der Lage zwischen Bergen in genauer Beziehung steht.

In Pesth entwickelten sich die Blüthen im Mittel einige Tage früher als in Zürich; beide liegen beinahe unter derselben geographi-

wenn nicht gefährlicher Währung, die, nur das Allern wenigste gelastet, die Privatpersonen von ihren Interessen und gewöhnlichen Pflichten ablenkt, während unser Erbrecht und unsere loyalty alle Rabalen kurz abschneiden und jeden an seinem Plage lassen. Es ist dies überdem dem großen staatswirthschaftlichen Grundsatz von der Eintheilung der Arbeit angemessen; Jedermann erfüllt seine Pflicht am besten, wenn er nur eine einzige hat. Das Erbrecht ist die „Bau der Natur,“ welche ohne Leidenschaft und Nebenbuhlerschaft zu sich geht.

Der Amerikaner, indem er das auf die Streiffrage in Anwendung gebrachte Prinzip der Nützlichkeit etwas besser einsieht als das Prinzip der Liebe, begnügt sich mit dieser Erklärung, und geht zu einem andern in England angenommenen politischen Dogma über: auf die Kirchenverfassung (Church and King) als Stütze des Throns. Unser Verfasser spendet der anglikanischen Kirche das allergrößte Lob, ohne jedoch die der amerikanischen Staaten anzugreifen. Der König hat die Vergabung von Fünftheilen ihrer Einkünfte, so daß die Geistlichkeit ihm wie ihrem Papste ergeben ist und umgekehrt wie Papst der Geistlichkeit. Es ist seine moralische Pflicht, berufen, in allen Fällen das königliche Vorrecht zu schützen, was sie auch wirklich durch ihren Einfluß thut.

Da die anglikanische Geistlichkeit verheirathet ist, so sind ihre Interessen von denen des übrigen Theils der Nation nicht getrennt: ihr Gemeingeist ist nicht ausschließend und die Sitten ihrer Mitglieder sind die guter Familienväter. Aber ihr Einfluß der Römischen Kirche ist nicht ein solcher als unser Verfasser voraussetzt, und wir können versichern, denn auch wir kennen England ein wenig, daß die englische loyalty nichts als eine unschuldige Fiktion ist, ähnlich der amour du Français pour son Roi! die ehemals so angepriesen wurde, deren richtiges Maas wir aber gegenwärtig zur Genüge kennen gelernt haben. Doch wollen wir hier nur allein von der freiwilligen Liebe, als ein Privilegium, sprechen, denn die Liebe, welche sich auf persönliche, dem Range verknüpfte, Eigenschaften stützt, kann eine Erfindung weder in Frankreich noch in England sein. Der moralische Einfluß der anglikanischen Geistlichkeit als Clerus, ist ebenfalls eine Fiktion, auf welche man nicht rechnen muß, dagegen hat der englische Thron Grundlagen, welche besser sind als jene Liebe, jener Einfluß!

In der Politik giebt es wohl keine Dogmen, welche so wenig Liebe und insbesondere nichts Göttliches hatten, als in der Verfassung der alten Roma. In unsern Tagen beschränkt sich, in Beziehung auf Regierung, Alles auf die Betrachtung des allgemeinen

daher im Mittel für einen Grad der Breite zwischen Hamburg und Christiania nur um 2,92 Tage; es steht dieses ohne Zweifel mit der schnelleren Zunahme der Tageslänge und der in den Frühlingmonaten schneller steigenden Wärme in diesen höhern geographischen Breiten in genauer Beziehung, der Frühling ist dadurch weit früher, die Blüthezeiten der Frühlings- und Sommerpflanzen nähern sich mehr, und manche derselben blühen in diesen höhern Breiten selbst gleichzeitig; auch in unsern mittlern geographischen Breiten bemerken wir ein ähnliches schnelleres, oft beinahe gleichzeitiges Blühen, wenn nach einem langen gleichförmigen Winter schnell sehr warme günstige Frühlingserwitterung eintritt.

Eine schöne Bestätigung dieser in höhern geographischen Breiten sich vermindern den Verzögerung der Vegetation geben Beobachtungen über die Blüthenentwicklung der Umgebungen von Smyrna, welche Herr Fleischer während seines Aufenthalts daselbst in den Jahren 1826 und 1827 anstellte; in diesen südlichen Gegenden tritt ein entgegengesetztes Verhältniß ein, das Wechsel der Jahreszeiten ist geringer, er erfolgt langsamer, die Jahreszeiten sind sich ähnlicher; die Verschiedenheiten in der Zeit der Blüthenentwicklung werden dadurch bei gleichen Entfernungen größer; die Beobachtungen ergaben näher dieses: In den Umgebungen von Smyrna treten gewöhnlich die Mandelbäume in der zweiten Hälfte Januars, die Birnbäume in der ersten Hälfte Februars in Blüthe; im südlichen Deutschland, welches 10 Breitengrade nördlicher liegt, blühen die Mandelbäume gewöhnlich in der ersten Hälfte Aprils, die Birnbäume in der zweiten Hälfte und gegen Ende dieses Monats 70 — 78 Tage später; legen wir die Blüthezeit der Birnbäume diesen Vergleichen zu Grund, in Verbindung mit den im nördlichen Deutschland und Christiania darüber aufgezeichneten Beobachtungen, so verzögert sich deren Blüthe im Mittel für einen Grad der geographischen Breite in der Breite zwischen Smyrna und dem südlichen Deutschland

(von $38\frac{1}{2}$ bis $48\frac{1}{2}^{\circ}$ N.) um 7,4 Tage
zwischen Zürich und Greifswald (von $47^{\circ}22'$ bis $54^{\circ}4'$) um 5,3 Tage

— Hamburg u. Christiania (von $53^{\circ}34'$ bis $59^{\circ}55'$) um 3,4 Tage.

Der Anfang der Weinlese läßt sich zu einer ähnlichen Vergleichung anwenden; die allgemeine Weinlese nimmt bei Smyrna regelmäßig den 1. Sept. ihren Anfang, im südlichen Deutschland im mittlern Neckarthal im Mittel den 15ten Oktober 45 Tage später (eine nähere Berechnung gab mir als mittlere Zeit ihres Anfangs in den letzten 100 Jahren, 15,6 Tage nach Anfang Oktobers); die Weinlese würde sich daher zwischen Smyrna und dem südlichen Deutschland im Mittel für 1° der Breite um 4,5 Tage also etwa

der Versammlung der Naturforscher in Berlin im folgenden Jahr 1828 wiederholte ich diese Einladung an die daselbst anwesenden Botaniker und theilte auch mehreren meiner Correspondenten die Zeichnisse der zu diesen Beobachtungen sich vorzüglich eignen Pflanzen mit; mehrere hatten hierauf die Gefälligkeit mir ihre Zeichnungen mitzutheilen, wodurch ich mich nun im Stand gesetzt sehe, hier die nähern sich aus diesen Beobachtungen ergebenden Resultate mitzutheilen. Die Beobachtungen, welche ich zunächst folgenden Untersuchungen zu Grund lege, verdanke ich insbesondere Herren Prof. Jan in Parma, Prof. Häberle in Pess, Garten-Direktor Schultes in Zürich, Hofgärtner Rejger in Heidelberg, Dr. Eschweiler in Regensburg, Hofrath Boigt in Göttingen, Direktor Otto in Berlin, Prof. Hornschuch in Gießen, Apotheker Sillmann in Hamburg und den Herren Fischer und Kurr, wovon sich der letztere in Aufträgen des sächsischen Reisevereins im Juni 1828 gerade zur Zeit der Blüthe vieler Frühlingspflanzen in Christiania in Norwegen, ersterer ein Jahr früher gegen 2 Jahre im südlichen Europa und Smyrna aufhielt. Ich wählte vorzüglich diese Gegenden, indem sie sich 40 — 45 Grade des gemäßigten und nördlichen Theils Europa und mit Einschluß der Beobachtungen zu Smyrna im Ganzen 21½ Breitengrade verbreiten. Parma liegt in der Ebene der Po bei unter 44° 31' 10" nördl. Breite, unter gleicher Breite mit den südlichsten Gegenden Istriens, 9° 33' südlicher als Gießen und 15° 7' südlicher als Christiania, letzteres liegt unter 59° 55' nördl. Breite unter derselben Breite mit Stockholm und Petersburg. Smyrna liegt unter 38° 28' 7" nördl. Breite, unter der gleichen Breite von Calabrien und den südlichsten Punkten Sardiniens 10 Grade südlicher als das südliche Deutschland und 21½ Grade südlicher als Christiania.

Der Raum würde es hier nicht gestatten, die Beobachtungen alle einzeln anzuführen; ich begnüge mich hier, zunächst die Punkte der Blüthe von 30 Pflanzen zusammen zu stellen, deren Blüthenentwicklung im Jahr 1829 in 7 dieser Gegenden näher angegeben wurde, auf welche ich die für die übrigen Standorte durch eine ähnliche Berechnung ausgemittelten Resultate folgen lasse.

<i>Rumex domesticus</i>	nur 4,88 Tage
— <i>Cornus</i>	— 5,20 —
<i>Viola canina</i>	— 6,04 —
<i>Orchis Morio</i>	— 6,33 —
Mittel dieser 19 Pflanzen	— 3,98 —

Die mittlere Verzögerung der Blüthe dieser 19 Pflanzen für einen Grad der Breite kommt daher sehr nahe mit dem schon oben erhaltenen Resultat von 4 Tagen überein. — Die Beobachtungen einiger Jahre sind zwar noch zu kurz, um über diese Verhältnisse schon mit Bestimmtheit urtheilen zu können; auch aus andern Erscheinungen wird es sehr wahrscheinlich, daß die Pflanzen in ihrer Vegetationsthätigkeit nicht in gleichem Verhältniß durch die Wärme beschleunigt werden.

Es ergibt sich aus diesen Untersuchungen, daß regelmäßige Aufzeichnungen der Blüthenentwicklung für die nähere Kenntniß der klimatischen Verschiedenheiten unserer botanischen Gärten so wie für Pflanzen-Physiologie nicht unwichtige Resultate ergeben würden, wenn diese regelmäßig von den südlichsten Punkten Europa's vom 38^{ten} Grad der Breite bis in die Breiten von Stockholm, Petersburg und Abo unter dem 60^{sten} Grad der Breite angezeichnet würden; zu diesen Aufzeichnungen würden sich zunächst die oben angeführten Pflanzen eignen, an welche jeder Beobachter noch leicht einzelne allgemeiner verbreitete anreihen könnte, namentlich würde sich die Blüthenentwicklung der allgemeiner verbreiteten Bäume unsers Klima's, der Eichen, Buchen, Kiefern, Alacien gut hierzu eignen; die Resultate würden sehr an Genauigkeit gewinnen, wenn bei den einzelnen Pflanzen der Anfang der Blüthe, die völlige mittlere Blüthe und etwa auch das Ende der Blüthe, so wie die Fruchtreife verschiedener Pflanzen, die Erndte der allgemeiner verbreiteten Getreidearten, die Weinlese &c. bemerkt würde.

Die vorstehende mit eben so vielem Fleiße als seltener Genauigkeit abgefaßte wichtige Abhandlung des verdienstvollen Hrn. Prof. Schübler zu Tübingen über Blüthenentwicklungen sind das endliche Resultat der Besprechungen bei der Versammlung der Naturforscher zu München, den Mittheilungen und Aufforderungen darüber in der Flora 1827. S. 697 seq. und dem am Schlusse des Jahrgangs beigefügten Verzeichniß der zu beobachtenden Pflanzen. Es ist sehr erfreulich, über diesen, wenn auch vielfältig in Anregung gebrachten, doch nie systematisch ausgeführten Gegenstand endlich Resultate erhalten zu haben, die die weiteren Forschungen er-

leichtern, und mehrere Botaniker, besonders aber unsere Gartenvorsteher, veranlassen werden, diesem Gegenstand mehr Aufmerksamkeit als bisher zu schenken.

Indem wir daher noch weiters die Hrn. Botaniker in verschiedenen Gegenden, deren Beruf fernere genaue Beobachtung über die Blüthenentwicklungen mit dem Beginn des nächstkommenden 1831 Jahres zuläßt, einladen, diese Beobachtungen regelmäßig an den bestimmten Pflanzen anzustellen, fügen wir die Bitte bei, die Aufzeichnungen im folgenden Spätjahre zu Ziehung allgemeiner Resultate an die Redaction der Flora einzusenden. Bei diesen Beobachtungen würde jedoch erforderlich sein, sich vorzüglich sowohl an die in vorstehender Abhandlung vorkommenden Pflanzen, als wie an diejenigen zu halten, die in dem gedachten Anhange zur Flora 1827. 2ter Band verzeichnet sind.

Die Redaction der Flora.

Staatenkunde.

Beiträge zur literarischen Statistik Württemberg.
Vom Prof. Schöbler.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

1) Verhältniß der Zahl der Studirenden zur Bevölkerung Württemberg's seit den letzten zwölf Jahren.

Man hört in neuern Zeiten in Württemberg nicht selten die Bemerkung, daß die Zahl der Studirenden unverhältnißmäßig zunehme, und befürchtet dadurch für die Folge unangenehme Verhältnisse; es dürfte daher in verschiedenen Beziehungen nicht ohne Interesse sein, näher zu prüfen, in wie fern dieses wirklich begründet ist, in welchen Fächern dieses vorzüglich der Fall ist und wie sich in dieser Beziehung Württemberg gegen andere Staaten verhält, so weit wir hierüber Nachrichten besitzen. Folgende Tabelle enthält eine vergleichende Zusammenstellung der in Tübingen seit den letzten 12 Jahren Studirenden, welchen die Bevölkerung Württemberg's für die einzelnen Jahre nach den jährlich im November geschlossenen und auf dem statistisch-topographischen Bureau zu Stuttgart niedergelegten Bevölkerungstabelle zur Seite gesetzt ist.

„Es ergiebt sich aus dieser Uebersicht, daß die Zahl der in Württemberg Studirenden Inländer nicht nur im Allgemeinen, sondern auch wirklich im Verhältniß zur Bevölkerung seit diesen 12 Jahren bedeutend zunahm. Die Bevölkerung Württembergs vermehrte sich in diesen 12 Jahren jährlich im Mittel um 14,869 Einwohner oder im Mittel auf 1000 Einwohner um 117, die Zahl der studirenden Inländer nahm dagegen während dieser Zeit um 331 auf 1000 also in weit höherem Verhältniß zu, wenn die Zählungen zu Anfang der Winterhalbjahre im November diesen Vergleichen zu Grunde gelegt werden.

Vergleicht man die einzelnen Berufswissenschaften, so war die Zunahme bei Weitem am bedeutendsten bei den Studirenden der Theologie, ihre Zahl vermehrte sich bei den Protestanten auf das Doppelte, bei den Studirenden der katholischen Theologie war die bedeutende Zunahme vorzüglich Folge der zum Studium derselben erst in neuern Zeiten errichteten Fakultät; auch bei den Studirenden der Medizin war diese Zunahme sehr bedeutend; bei den Studirenden der Rechtswissenschaft war sie am stärksten in den Jahren 1820 und 1821, verminderte sich aber in neuern Zeiten; am geringsten ist die Zahl der Studirenden der Cameralwissenschaften, deren Zahl sich vorzüglich in neuern Zeiten bedeutend verminderte.

Die Schwankungen, welche in diesem Zeitraum im Studium der einzelnen Berufswissenschaften Statt hatten, ergeben sich genauer, wenn die Zahlen der Studirenden der einzelnen Fächer näher mit der gesammten Bevölkerung der einzelnen Jahre verglichen werden.

Folgende kleine Tabelle giebt diese Uebersicht; die unterstrichenen Zahlen bezeichnen die im Verhältniß zur Bevölkerung größte Zahl der Studirenden in den einzelnen Fächern im Verlauf dieser 12 Jahre; bei den Studirenden der Heilkunde sind nur die Studirenden der innern Medizin in Berechnung gebracht, bei den Studirenden der Theologie sind aus dem sogleich zu erwähnenden Grunde Protestanten und Katholiken zusammen gerechnet; es sind blos die studirenden Inländer in Rechnung gebracht.

Es kamen Einwohner

am Ende der Jahre	auf einen Studiren- den über- haupt.	auf einen Studirenden			
		der Theo- logie	der Rechts- wissenschaft	der Cameral- wissenschaft	der Medizin
1818	2374	9982	11646	16836	25880
1819	2167	8559	10087	13076	27158
1820	2223	8978	9330	14134	27990
1821	2196	9264	9700	16424	28094
1822	2225	8696	10656	21139	21470
1823	2098	6902	12308	23430	17796
1824	1972	5833	15499	21963	17569
1825	1983	5813	16366	25095	18141
1826	2023	5076	17648	34494	18286
1827	1996	4668	15993	40404	19434
1828	2008	4814	16850	36909	19103
1829	1992	4897	16444	36320	18956

Es ergibt sich aus dieser Uebersicht, daß nicht sowohl gegenwärtig, sondern vielmehr schon vor einigen Jahren die Zahl der Studirenden verhältnißmäßig am größten war; die Zahl der studirenden Inländer war nach der mittlern Summe aller Fakultäten am größten im Jahr 1824; bei den Studirenden der Theologie war sie am größten im Jahr 1827, es kamen in diesem Jahr bei den Protestanten auf 5156 Einwohner ein Studirender der Theologie, bei den Katholiken kam auf 3697 ein Studirender der Theologie; bei den Studirenden der Rechtswissenschaft war die Zahl der Studirenden am größten im Jahr 1820, bei den Studirenden der Cameralwissenschaften im Jahr 1819, bei den Studirenden der Medizin im Jahr 1824.

Die Zahl der im Ausland studirenden Inländer ist unbekannt und konnte daher bei dieser Zusammenstellung nicht mit in Berechnung kommen.

*) Für die einzelnen Jahre läßt sich dieses Verhältniß nicht besonders berechnen, weil in den Querschnittstabellen die protestantische und katholische Bevölkerung Württembergs nicht jährlich einzeln summarisch aufgeführt wird; finden läßt es sich übrigens annähernd aus dem Verhältniß der protestantischen zur katholischen Bevölkerung Württembergs, welche sich im Verlauf dieser Jahre nur sehr wenig änderte, sie verhielt sich im Jahr 1821 = 1000: 452,7; im Jahr 1827 = 1000: 447,4.

Atmosphäre bis zu Höhen von 3000 par. Schuhen (wohin bei weiten die meisten Bergketten Deutschlands gehören) vermindert sich im Mittel die Temperatur um 1° R. bei 533 par. Schuhen Erhöhung; *) wird die Vegetation nach obigen Resultaten im Mittel durch eine Temperatur-Erniedrigung von $0,133^{\circ}$ R. um einen Tag verzögert, so beträgt diese Verzögerung bei 1° R. ober 533 par. Schuhen Höhe 7,51 Tage und bei 1000 par. Schuhen 14,1 Tage. Das Verhältniß, in welchem sich die Temperatur in höheren Gegenden vermindert, ist übrigens nicht in jeder Höhe und Breite dasselbe; Dalton nimmt es für 1° R. zu 540 Schuhen an, was mit oben angeführten übereinkommt; zwischen Genf und dem Hospiz des St. Bernhards (zwischen 1191, und 7668 par. Schuhen über dem Meer) vermindert sich die mittlere Temperatur nach dem Mitteljähriger Beobachtungen (vom Jahr 1822 — 1825 der Bibliothek universelle), welche ich in dieser Beziehung näher berechnete, in den 3 Frühlingsmonaten April, Mai und Juni im Mittel um 1° R. bei 713 par. Schuhen, nach dem Mittel aller Jahreszeiten um 1° R. bei 855 par. Schuhen; ersteres würde in den Frühlingsmonaten bei 1000 par. Schuhen einer Verzögerung der Vegetation von 10,5 Tagen entsprechen. Im Mittel kann man daher immer annehmen, daß die Vegetation durch eine um 1000 Schuhe höhere Lage um 10 — 14 Tage und durch 100 Schuhe um 1 bis 1,4 Tage verspätet wird wofür sich auch viele Beläge im südlichen Deutschland anführen lassen, **) ob sich gleich auch in dieser Beziehung wieder viele Verschiedenheiten zeigen, je nachdem die Gegenden völlig fr und eben, zwischen Thälern eingeschlossen, oder mehr gegen die ein oder andere Himmelsgegend geneigt sind.

Die Beobachtungen zu Christiania führen uns noch auf ein zweites Resultat. Die Blüthen entwickeln sich in diesen hohen geographischen Breiten verhältnißmäßig schneller und früher, als in unsern Gegenden; den 20ten Juni des Jahres 1828 blüheten daselbst *Pyrus communis* und *Aesculus Hippocastanum*, den 4ten Jun Convallaria majalis und viele unserer Frühlingspflanzen, sie blüheten im Mittel nur 18,5 Tage später als in Hamburg, obgleich letzteres $6^{\circ} 20'$ südlicher liegt; die Blüthenentwicklung verspätete sich

*) Näher messende Vergleiche hierüber im südlichen Deutschland theilte ich in den Württembergischen Jahrbüchern mit; Jahrg. 1822 pag. 218 und Jahrg. 1823 pag. 153.

**) Siehe die Oberamtsbeschreibungen Württembergs, herausgegeben von Prof. Wemminger, 1824 — 25, namentlich in die Beschreibungen der Oberämter Reutlingen, Rottenburg, Wülfingen, Sulgau.

tend vermindernden Zahl der Studirenden der Sammelwissenschaften in genauer Beziehung steht.

2) Verhältniß der Geistlichen zu der Bevölkerung Württembergs.

Württemberg hatte im Jahr 1821 bei 992104 protestantischen Inwohnern 926 Geistliche, es kam also im Mittel auf 1071 Seelen ein Geistlicher; im Jahre 1827 hatte sich dieses Verhältniß nur wenig geändert; es hatte 1,042,016 protestantische Einwohner, welche in 864 Pfarreien eingetheilt waren, und 927 protestantische Geistliche, es kamen daher im Mittel 1124 Einwohner auf einen protestantischen Geistlichen und 1208 auf eine Pfarrei.

Die 446,072 Einwohner der katholischen Bevölkerung Württembergs waren im Jahr 1821 in 621 Pfarreien eingetheilt, es kamen also auf eine Pfarrei im Mittel 718 Einwohner; im Jahr 1827 hatte Württemberg 465,841 katholische Einwohner, welche in 635 Pfarr-Orte eingetheilt waren mit 874 Geistlichen, es kamen daher auf einen katholischen Geistlichen im Mittel 544 und auf eine Pfarrei 733 Einwohner.

3) Verhältniß der Aerzte, Wundärzte und Apotheker zur Bevölkerung Württembergs.

Württemberg hatte im Jahr 1827 bei einer Bevölkerung von 1,535,356 Einwohnern 259 Civil- und Militärdärzte der innern Medizin, es kamen daher im Mittel auf einen Arzt 5888 Einwohner; die meisten Aerzte hatten verhältnißmäßig der Neckarkreis, die wenigsten der Schwarzwaldkreis; die 4 Kreise zeigten in dieser Beziehung folgende Verschiedenheiten:

Es kamen im Mittel	Einwohner auf 1 Arzt.	Quadratmeilen auf 1 Arzt.
im Neckarkreis	5408	0,78
— Donaukreis	6693	1,78
— Jarkreis	6734	1,95
— Schwarzwaldkreis	7538	1,65

Der Neckarkreis besitzt daher sowohl im Verhältniß seiner Flächenausdehnung als Bevölkerung die meisten Aerzte; bei dieser Vergleichung der einzelnen Kreise wurden bloß die Civilärzte in Rechnung gebracht: von den Militärdärzten, deren Württemberg 16 besitzt, wohnen bei Weitem die meisten im Neckarkreis, im Schwarzwaldkreis hat keiner derselben seinen Wohnsitz; werden die Mil-

intellektuelle zugleich mit in Rechnung gebracht, so ist die größere Zahl der Aerzte im Neckarkreis nur noch um so mehr hervortretend.

Apotheken hatte Württemberg im Jahr 1821 bei einer Bevölkerung von 1,445,378 Inwohnern 191, es kamen also im Mittel auf eine Apotheke 7567 Inwohner, es waren dabei 299 Personen (Herrn und Gehülfen) beschäftigt, man konnte daher im Mittel auf 4833 Inwohner einen mit Pharmacie sich beschäftigenden Inwohner rechnen. Niedere Civil- und Wundärzte hatte Württemberg bei derselben Bevölkerung 1123, also 1 auf 1287 Inwohner.

Vergleichen wir diese Verhältnisse mit den statistischen Mittheilungen, welche wir hierüber von Hrn. Reg. Rath Dr. Casper über Preußen vom Jahr 1824 besitzen, *) so ergibt sich Folgendes:

Es kommen im Mittel Inwohner	in Württemberg.	in Preußen.
auf 1 innern Arzt mit Einschluß der Militairärzte	5838	5944
auf 1 innern A. mit Ausschluß dieser	6220	6766
auf einen niedern Wundarzt	1287	5490
auf eine Apotheke	7567	9625

Württemberg besitzt daher verhältnißmäßig mehr Aerzte und Apotheker als Preußen, die unverhältnißmäßig große Anzahl der niedern Wundärzte in Württemberg dürfte daher rühren, daß unter den niedern Wundärzten Württembergs auch alle Barbierer mitbegriffen sind, sobald sie Meisterrechte besitzen, welches vielleicht bei der Zusammenzählung in Preußen nicht der Fall war.

Noch ein Paar Worte über den Straßenbau im preussischen Staate.

(Vergleiche Annalen, Januarheft, in diesem Bande, S. 533.)

Der preussische Staat hatte gebaute Straßentheile:

im Jahre 1816 überhaupt 522½

1821 „ 764³

1822 „ 797

1823 „ 840²

1824 „ 862⁶

1825 „ 887⁶

1826 „ 925⁴

1827 „ 997⁶

1828 „ 1096

1829 „ 1147½ geograph. Meilen.

*) Auf; Magasin für die gesammte Geographie. 33ter Bd. 3tes Heft.

Von dieser Repteten Weisenzahl sind in der Monarchie vorhanden:

- a) als Staats- oder Reichs-Strassen 848½ Meilen, und zwar in den östlichen Provinzen 878, und in den westlichen Provinzen 470½ Meilen, die aus Staatsfonds unterhalten werden;
- b) als Departemental-Strassen; in dem westlichen Theil des Staats, in den Landschaften des linken Rheinufers 87½ Meilen, die von den betreffenden Regierungs-Bezirken in fahrbarem Zustand erhalten werden.
- c) Communal-Strassen sind 151½ Meilen vorhanden, wovon im östlichen Theil 111½ und im westlichen Theil 39½ Meilen sich befinden, deren Instandhaltung von den Kreisgemeinden besorgt wird.
- d) Stadt'sches und Communalpflaster auf den Staatsstrassen überhaupt 25½ Meilen, als: in den östlichen Provinzen 14 und in den westlichen 11½ Meilen; dieses Pflaster wird von der Staats-Behörde in fahrbarem Zustand erhalten.
- e) Aktien-Strassen überhaupt 34½ Meilen; davon im östlichen Theil 13½ und im westlichen Theil des Staats 20½ Meilen vorhanden; sie wurden von Entrepreneurs gebaut, und theils nach deren Vollendung von dem Staate übernommen, theils aber unter gewissen Bedingungen den Unternehmern die Zollerhebung davon überlassen.

Verhältniß der gebauten Meilen nach der Mehrzahl geordnet, am Ende des Jahres 1829, als:

In der Provinz:

Preussen	312½
Sachsen	281½
Westphalen	184
Bayern	133½
Königreich Preussen	115½
Westpreussen	74½
Posen	23½
Ostpreussen	16½
Memel	6

In dem Bezirk:

Stargard	150½
Krassberg	121½
Düsseldorf	93½
Breslau	79½
Mersburg	76½
Oppeln	72½
Koblenz	70½
Potsdam	68½
Arter	65½
Frankfurt	47
Kachen	44½
Stargard	42½
Stargard	40½
Stargard	37½
Danzig	31½
Magdeburg	28½
Stargard	28½
Stargard	27
Königsberg	15½
Bromberg	13½
Posen	8
Stargard	5
Gumbinnen	1
Stargard	1
Stargard	1

In Rheinland u. Westphalen:

Bezirk Krassberg	121½
Düsseldorf	93½
Koblenz	70½
Arter	65½
Kachen	44½
Stargard	40½
Stargard	37½
Stargard	22

Im östlichen Staat:

Piegnitz	1304
Breslau	791
Doppeln	72
Potsdam	684
Frankfurt	47
Marienwerber	425
Danzig	316
Abtigsberg	154
Bromberg	150
Posen	8
Stettin	5
Gumbinnen	1
Edsln	1
Stralsund	—

Im westlichen Staat:

Krnsberg	1214
Düsselbort	934
Merseburg	764
Koblentz	704
Erter	654
Kachen	444
Minben	404
Röln	374
Magdeburg	284
Erfurt	284
Münster	22

In Westphalen:

Bezirk Krnsberg	1214
Minben	404
Münster	22

In Rheinland:

Bezirk Düsselbort	934
Koblentz	704
Erter	444
Kachen	444
Röln	374

St. J.

Statistische Notiz über den Schweizerkanton Genf.

Der Kanton Genf hat eine Bevölkerung von 53,560 Seelen. Die eidgenöss. Skale giebt ihm deren nur 44,000. Von der ersten Zahl sind 37,760 Protestanten und 15,800 Katholiken.

Die reformirte Geistlichkeit besteht aus der ehrwürdigen Gesellschaft der Pastoren der Kirche von Genf, die aus 26 Mitgliedern in der Stadt und 24 auf dem Lande, gebildet wird, von denen jedoch nur 32 wirkliche Pfarrstellen im Kanton bekleiden, während die übrigen weltliche Professoren sind, oder sich im Auslande befinden. — Die Separatisten oder Mémiors, deren Zahl sich auf 250 belaufen mag, haben 3 Geistliche, also 1 auf 83 Individuen. — Die deutsch-reformirte Kirche hat 1 Pfarrer, die deutsch-lutherische 2, und die englische 1. Im Ganzen zählt man also 39 protestantische Geistliche auf 38,720 reformirte Einwohner, oder 1 auf 993, und nach der eidgenöss. Skale (30,400 Protest.) 1 auf 779½ Individuen.

Es giebt 4 katholische Geistliche in der Stadt Genf und 20 in den übrigen kathol. Gemeinden des Kantons, im Ganzen 24 auf 15,840 kathol. Einwohner, oder 1 auf 660, und nach der eidgenöss. Skale (13,600 Kathol.) 1 auf 566 Seelen. In der Stadt befinden sich oft mehrere Sukkursionspriester aus Freiburg, Sitten, Brien, Frankreich, und selbst aus Spanien (größtentheils Jesuiten, und sogar Mitglieder der Inquisition), um den Eifer der Getreuen zu stimuliren. — Die kathol. Geistlichkeit steht unter dem Bischof zu Freiburg in der Schweiz.

Einige statistische und topographische Nachrichten vom Königreich Polen. Von dem Geheimen Regierungsrathe Engelhardt, Mitglied des königl. statistischen Büreaus.

Den 8. Januar 1831 in der Sitzung der berliner Gesellschaft für Erdkunde vorgetragen.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Das jetzige Königreich Polen besteht aus dem größten Theile des vormaligen Herzogthums Warschau. Dies ward durch den am 7ten Juli 1807 zu Tilst geschlossenen Frieden, aus folgenden von Preußen abgetretenen Landestheilen errichtet, als:

1) Den beiden Neupreußischen Krieger- und Domainen-Kammer-Departements Plock und Bialystok; ausgenommen vom letzterem blieben jedoch die landrätthlichen Kreise Bialystok, Bielsk und Theile von den Kreisen Dombrowke, Goniondz und Drohyczyn, welche an Rußland kamen, zwar zu Westrußland gelegt, aber doch nach eigenen Grundgesetzen besonders verwaltet wurden.

2) Den drei südpreußischen Kammer-Departements Posen, Kalisch und Warschau.

3) Den damaligen Kulm- und Michelauer Kreisen des westpreußisch marienwerderschen Krieger- und Domainen-Kammer-Departements.

4) Den Inowraclaver- und Bromberger Kreisen, so wie auch aus Theilen des Raminer- und deutsch Kroner-Kreises vom Bromberger Krieger- und Domainen-Kammer-Departement.

5) Dem Herzogthume Czerwen, welches 1796 mit Schlessen vereinigt, den Namen Neu-Schlessen erhalten hatte.

Die verwaltende Eintheilung in 6 Departements und 53 Kreise, so wie sie von der neuen Regierung des Herzogthums vorgefunden, wurde nur mit den geringen Abänderungen beibehalten, daß zum bromberger Departement die Kreise Kulm und Michelau, statt der an Preußen verbliebenen Theile des deutsch Kroner und Raminer-Kreises gelegt, und Neu-Schlessen mit dem kalischer Departement vereinigt ward.

Durch den wiener Frieden vom 14ten Oktober 1809 trat Oesterreich zur Vergrößerung des Herzogthums, West oder Neu-Gallizien ganz; von Ost-Gallizien den Zamoszer- und von dem Breszower Kreise den Theil ab, welcher auf dem rechten Ufer des San-Flusses liegt; desgleichen um die Stadt Krakau, auf dem rechten Ufer der Weichsel noch von Ost-Gallizien, einen Rayon von 2½ Quadratmeilen.

Außer diesen kam es mit Oestreich in gemeinschaftlichen Besitz des ganzen Gebiet's der Wieliczkaer Salz-Bergwerke.

Diese neu hinzugekommenen Landestheile wurden in Folge des am 24ten Februar 1810 in Warschau bekannt gemachten Auszuges des Secretariat-Protokolls in 4 Departements getheilt: dem Krakauer, Rabomer, Lubliner und Siedlecer, welche wieder in 47 Kreise als Unterabtheilungen abgesondert wurden.

Unabhängig und verschieden war die neue Eintheilung von der ehemaligen alten in Wojewodschaften.

Nach dieser Vergrößerung bestand das neu errichtete Herzogthum Warschau aus 10 Departements, welche von Präfecten und 100 Kreisen, die von Unter-Präfecten verwaltet wurden. Die 100 Kreise bildeten, unabhängig von ihrer Eintheilung wieder 66 Gemeinde-Versammlungen.

Nach einer genauen Berechnung, die sich auf meine 1812 herausgegebenen Karte vom Herzogthum Warschau in 4 Blättern gründet, hatte dasselbe einen Flächenraum von 3000 Quadratmeilen und nach der Topographie, welche Flatt 1810 vom Herzogthum Warschau herausgegeben, am Ende des Jahres 1809, eine Bevölkerung von 3,774,260 Menschen, von welchen 2,277,000 auf die von Preußen erhaltenen Provinzen und 1,497,260 auf die von Oestreich hinzugekommenen, gerechnet wurden. Es lebten hiernach also im ganzen Staate durchschnittlich 1258 Menschen auf der Quadratmeile.

In Folge des ersten zu Paris am 30ten Mai 1814 geschlossenen Friedens, des zu Wien am 3ten Mai 1815 zwischen Preußen und Rußland festgestellten Traktats und durch die wiener Kongreß-Acte vom 9ten Juni 1815 erhielt das Herzogthum Warschau eine bedeutende Veränderung und wurde zu einem Königreiche erhoben, nachdem folgende Landestheile davon zu rückfielen, als:

1) An Oestreich.		geogr. Meilen.
a.	Der Rayon um Krakau von	2,00
b.	Der Theil des Rieszower, Kreises von Ost-Galizien welcher am rechten San, Ufer liegt mit	10,50
c.	Der Besitz der Wieliczkaer Salz-Bergwerke.	
2) An Preußen.		
a.	Der Kulm- und Michelaner, Kreis excl. des Rayons der Festung Graudenz auf dem rechten Weichselufer, welcher nach dem 11sten Frieden Preußen verfallen war mit	97,00
b.	Die jetzigen Regierungs-Bezirke Posen mit	324,00
und c.	Bromberg mit	21,00
3) An den Freistaat Krakau		25,00
Zusammen		668,50

Das Königreich Polen enthält demnach gegenwärtig einen Flächenraum von 2331,208 geographischen Quadratmeilen *) und nach dem zu Weimar für das Jahr 1831 erschienenen genealogisch-historisch-statistischen Almanach am Ende des Jahres 1826 eine Bevölkerung von 3,850,000 Menschen, wovon im Durchschnitt 1652 auf einer Quadratmeile leben. **)

Wenn im Jahre 1816 im ganzen Staate nur 2,793,000 Einwohner, (darunter gegen 400,000 Juden) gezählt wurden; so kamen damals auf die Quadratmeile 1198 Bewohner. ***)

Hiernach hätte sich also unter der russischen Regierung die Bevölkerung auf jede Quadratmeile im ganzen Reiche um 454 Individuen vermehrt. Zu dieser bedeutenden Vermehrung haben wohl auch zahllose Einwanderungen vom Auslande beigetragen, welche in den seit kurzem dort neu angelegten Tuch- und vielen andern Fabriken Beschäftigung und Nahrung fanden.

Nach der im 119ten Artikel der neu entworfenen Konstitution, welcher am 16ten Januar 1816 vollzogen und den 4ten März 1816 bekannt gemacht worden, ward das Königreich Polen in 8 Wojewodschaften, 39 Bezirke und 77 Kreise eingetheilt.

Die Wojewodschaften werden von Wojewodschafts-Präsidenten mit ihnen zugeordneten Räten, die Bezirke und Kreise von Bezirks- und Kreis-Kommissionen, die den ersteren untergeordnet sind, verwaltet.

Die Ordnung und die Benennung der Wojewodschaften ist nach den alten Gesetzen des Königreichs folgende: Krakan, San-

*) Polen, in der frühesten Zeit, von mehreren Herren unter dem Namen Wojewoden selbstständig beherrscht, scheint nach der ältesten Geschichte nur die Länder inne gehabt zu haben, welche zwischen der Weichsel, dem Riesengebirge und der Reye liegen. Da jene aber einzeln den Anfällen der Gränz-Nachbarn und fremder Völker nicht widerstehen konnten; so vereinigten sie sich und wählten im 9ten Jahrhundert aus der Familie der Piasten ihre Herzoge. Die zu Polen zu jener Zeit gehörigen und bereits genannten Ländertheile enthielten einen Flächenraum von 2535 Quadratmeilen und waren hierin dem jetzigen Königreiche Polen wenig an Flächen-Größe überlegen.

**) Nach einer noch neueren Zählung soll die Bevölkerung schon bis 4,088,000 Einwohner angewachsen sein. (Annalen, III. Bd. S. 557.)

***) Gannabich giebt in seinem Lehrbuche der Geographie von 1822 die Bevölkerung Polens zu 2,732.324, Ludwig Lüders in seinem statistisch-heraldisch-genealogischen Taschenbuche zu eben so viel; dagegen nehmen die geographischen Ephemeriden im 4ten Theile des 40sten Bandes von 1816 2,793.000 und von Eichtenstern in der von ihm 1819 herausgegebenen Uebersicht aller europäischen Staaten, eine gleich große Zahl Einwohner an.

domierz, Kalisch, Lublin, Ploß, Rasowien, Podlachien und Augustowo.

In dem vorher erwähnten Almanach von 1831 ist der Flächeninhalt vom Königreiche Polen nur zu 2270,22 Quadratmeilen angegeben. Da dieser mit dem von mir berechneten um 60,64 Quadratmeilen differirt; so habe ich für jede Wojewodschaft eine neue Berechnung des Flächeninhalts veranstaltet.

Mit Zugrundelegung derselben und der für jede Wojewodschaft im vorbemerkten Almanach angegebenen Bevölkerung, ist aus nachstehender Zusammenstellung die Vertheilung der Bewohner in den verschiedenen Wojewodschaften zu übersehen.

No.	Wojewodschaft.	Flächeninhalt.	Bevölkerung.	Auf 1 Quadrat- meile wohnen:
1)	Kraſau	194,477	401,000	2062
2)	Sandomierz	259,000	378,000	1454
3)	Kaliſch	311,361	572,000	1836
4)	Lublin	296,061	474,000	1598
5)	Ploß	318,225	454,000	1426
6)	Rasowien	356,034	748,000	2095
7)	Podlachien	251,006	347,000	1377
8)	Augustowo	341,098	476,000	1392
		<u>2331,268</u>	<u>3,850,000</u>	<u>1652.</u>

Die bevölkertsten Wojewodschaften sind nach dieser Zusammenstellung Rasowien und Kraſau. In der ersteren liegt die Hauptstadt Warschau, mit 126,483 Einwohner, wodurch dieselbe ein bedeutendes Uebergewicht in der Bevölkerung erhält. Die letztere liegt im Vorgebirge der Karpaten, hat einen fruchtbaren Boden und ist reich an Fabriken, die vielen Menschen Beschäftigung und Nahrung geben. Die am wenigsten bevölkerten sind die Wojewodschaften Podlachien und Augustowo. Der Grund hiervon kann nur wahrscheinlich der sein, daß jene große Wälder, viel leichten Sandboden und in ihrem südöstlichen Theile noch mehrere unurbare Sumpfgegenden hat. Die Wojewodschaft Augustowo hat zum Theil zwar einen fetten fruchtbaren Boden, dagegen aber auch sehr große zusammenhängende Forsten und Bruchgegenden, die nur sparsam bewohnt sind. Unter diesen sind die großen Bruchwälder zu bemerken, die sich in der nördlichen Gegend der Wojewodschaft von Prenn, zwischen Marienpol und Rauen durch, bis Janzbork an der preuß. Gränze 10 Meilen, und in der größten Breite 5 Meilen ausdehnen. Sie sind mit vielen Linden beſtanden, und in ihnen wird der berühmte weiße Linden-Honig, Lippig genannt, erzeugt, von dem auch eine schöne weiße Meth gebraut wird, der in seinem Alter dem Ue-

weil gleich kommt. In diesen Gegenden hält sich noch der Auer-
Ochse auf, der bereits vor 80 Jahren aus dem kultivirtem Ostpreu-
ßen vertrieben war.

Der südliche Theil dieser Wojewodschaft, zwischen Wreccz und
Siczewyn hat leichten Boden und gleichfalls viele Wälder und
Sümpfe. Unter letzteren zeichnen sich die großen zusammenhängen-
den Bobr-, Lpt-, und Netta-Brücher aus, in welchen unangebaut
viel Hopfen wächst, der ein Handelsgegenstand der Anwohner ist
und von ihnen im Winter nach Königsberg gebracht wird.

Diese Wälder und Sümpfe mit dem leichten sandigen Boden,
treten in den nördlichen Theil der Wojewodschaft Plock über und
nehmen große Flächen derselben ein, daher auch hier die sparsame
Bevölkerung Statt findet.

Von einer Regierungs-Kommission, zusammengesetzt aus Be-
amten der Verwaltung des Innern, der Polizei und der Justiz, ist
ein Verzeichniß von sämtlichen Städten, Dörfern, Kolonien und
andern Besizungen des Königreichs Polen, tabellarisch und alpha-
betisch entworfen, und im Jahre 1827 in Warschau herausgegeben.
Es enthält wahrscheinlich die Bevölkerung von 1826.

Dies Ortschafts-Verzeichniß ist mit andern früher erhaltenen
handschriftlichen topographischen Nachrichten und den besten Karten
verglichen. Bei dieser Vergleichung sind, besonders bei den Städten,
wovon mehrere in dem gedachten Verzeichnisse als Dörfer, auf
den Karten aber als Städte und so umgekehrt, aufgeführt waren,
bedeutende Verschiedenheiten vorgefunden, welche durch eingeholte
Nachrichten von Warschau berichtigt wurden, und nach dieser Ber-
ichtigung ist auszugsweise ein genaues Verzeichniß von sämtlichen
Städten des Königreichs mit ihren Bohnhäusern und Bewohnern
angefertiget worden, welches nach Wojewodschaften und Kreisen,
ihrem Range nach geordnet, dieser Uebersicht am Ende hinzuge-
fügt wird.

Nach diesem und dem bereits vorerwähnten tabellarisch geord-
neten Ortschaft-Verzeichnisse sind gegenwärtig im Königreiche Polen
vorhanden: 451 Städte, 24,473 Dörfer, Kolonien und andere
Wohnplätze.

Von den Städten gehören dem Staate	209
Privatbesizern	232
der Geistlichkeit	9
und dem Erziehungsfond	1
	<hr/> 451.

Sie haben zusammen 79,332 Bohnhäuser, die von 794,365 Men-
schen, darunter gegen die Hälfte Juden sind, bewohnt werden, so
daß hiernach auf jedes Haus in den Städten 10 Bewohner kommen.

Wenn nach Abzug der Städte, Bewohner noch 3,055,635 Bewohner für das platte Land übrig bleiben, so wird dies von $\frac{1}{3}$ und die Städte von $\frac{2}{3}$ der ganzen Bevölkerung bewohnt.

Die Bevölkerung der letzteren ist sehr geringe, denn von den 451 Städten giebt es nur 3, die über 10,000 Einwohner haben, nämlich:

1) Warschau mit 3132 Häusern und 126,433 Einwohnern.

2) Lublin „ 733 „ „ 13,150 „ „

3) Kalisch „ 569 „ „ 11,400 „ „

Im tabellarischen Verzeichnisse ist aber nicht bemerkt, ob unter dieser Zahl das Militär mitbegriffen ist.

Auffallend ist, daß in Warschau auf jedes Haus 40 Bewohner kommen, da eines derselben in Berlin deren nur 29 hat. Entweder sind die vielen kleinen Häuser, welche die Paläste der polnischen Magnaten umgeben, von ihren Haus-Beamten und der Dienerschaft bewohnt werden, nicht mitgezählt, oder die große Zahl der in Warschau wohnenden Juden, die beinahe den 4ten Theil an dessen Bevölkerung beträgt, und von denen sich viele Familien in ein Haus, ja öfter in eine Stube zusammendrängen, geben ein so abweichendes Verhältniß gegen andere große Städte.

Hier Städte sind nur vorhanden, die zwischen 5 und 10,000 Einwohner zählen, als:

1) Ploetz in der Wojewod. Ploetz mit 7646 Einwohnern.

2) Somoiz „ „ „ „ „ „ „ „ 6693 „ „

3) Kalwarpa „ „ „ „ „ „ „ „ 5438 „ „

4) Gzenstochau „ „ „ „ „ „ „ „ 5060 „ „

Hier und vierzig Städte haben 3 bis 5000 Einwohner, als:

1) Kielce, in der Wojewod. Krahan „ „ 3611

2) Pinczow „ „ „ „ „ „ 4176

3) Gandomierz „ „ „ „ „ „ 3086

4) Staszow „ „ „ „ „ „ 3107

5) Radom „ „ „ „ „ „ 3628

6) Opoczno „ „ „ „ „ „ 3336

7) Konstke „ „ „ „ „ „ 3208

8) Peterkan „ „ „ „ „ „ 4276

9) Konin „ „ „ „ „ „ 3608

10) Pleszern „ „ „ „ „ „ 3416

11) Zamosc „ „ „ „ „ „ 4709

12) Strubieszow „ „ „ „ „ „ 3992

13) Tarnograd „ „ „ „ „ „ 3941

14) Krasnik „ „ „ „ „ „ 3333

15) Gajebryeszow „ „ „ „ „ „ 3233

16) Lubartow, in der Wojewod. Lublin	3193
17) Janow	3189
18) Rafow	4160
19) Pulaw	3755
20) Przasnysz	3376
21) Byszogrod	3305
22) Monst	3658
23) Woszcz	3050
24) Lipno	3008
25) Kutno	4001
26) Bloclaw	3644
27) Opatow	3250
28) Brzeziny	3188
29) Kama	3188
30) Zgierz	3163
31) Alexandrow	3086
32) Tomaszow	mit ungefähr 5000, welche seit 5 Jahren erst angelegt worden.
33) Bielec, in der Wojewod. Podlachien, mit	4414
34) Międzyrzec	4340
35) Biala	3586
36) Łow	3206
37) Blodawa	3162
38) Bengrow	3048
39) Gostow	3005
40) Łomża	3002
41) Tytoczyn	3305
42) Augustow	3213
43) Wladyslawow (Neustadt)	3213
44) Szczuczyn in der Wojewod. Augustow	3084

Von diesen sind 3 Fabrikstädte, die erst unter der russischen Regierung entstanden sind, nämlich:

Alexandrow, ganz neu erbaut mit 305 Bohnhäusern und 3086 Jnm.

Opatow, von einem unbedeutenden Dorfe zur Stadt

erhoben, mit 400 Häusern und 3250

Tomaszow, deren Bohnhäuser nicht angegeben, aber gegen 5000 haben soll.

Nächst diesen:

206 Städte, zwischen 1 bis 3000 Jnmohner, und

194 Städte, die weniger als 1000 Jnmohner haben.

Mit geringen Ausnahmen waren in früheren Zeiten in den Städten fast alle Häuser, so wie auf dem Lande, von Holz, in

Gehäuf mit übereinander gelegten Balken gebaut und mit Schindeln oder Stroh gedeckt.

Unter der preussischen sowohl, als unter der russischen Regierung, haben aber die Städte sich sehr aufgenommen, und ein freundliches, einladendes Außere erhalten, in welchen die Departements und Wojewodschafts-Verwaltungen, so wie auch die Bezirks- und Kreis-Kommissionen ihren Sitz haben. Theils haben sie ganz neu gebaute Stadttheile, theils eine große Zahl einzelne neue, massiv gebaute und mit Ziegeln gedeckte Häuser bekommen.

Das Königreich Polen wird nur von wenigen Staaten begrenzt. Sie sind:

1) Rußland, das nördlich und östlich mit einer Länge von 124 Meilen, nach den Hauptkrümmungen gemessen, Polen angränzt. Diese ganze lange Gränze besteht aus fließendem Wasser, das von enthält:

	Meilen.
a. Der Bug, von Krzylow bis gegen Nur	44
b. Der Nurzel-Fluß von Nur bis gegen Brandt	4
c. Von hier bis an den Narew bei Suras; die kleinen Bäche	3
d. Der Narew mit seinen großen Brüchen bis hinter Iytoczyn	11
e. Der Bobr und dessen Brücher nebst dem Tartarka-Bach bis an die Remel bei Grodno	17
f. Die Remel, von Grodno bis unterhalb Sodargi (Janzbork) an die preussische Gränze	45

2) Preußen. Dasselbe schließt Polen von der Westseite ein. Die Länge der Gränzen gegen diesen Staat betragen, gleich wie bei Rußland, 124 Meilen, davon sind 66 Meilen trocken und 58 naß. Zu den letzteren gehören von Norden ab:

	Meilen.
a. Die Gjeszupc, Lepone und der Bystyten-See, in einer Länge von	10
b. Der Wyncenty-Fluß, von der Gegend bei Esczuczyn, bis zum Einflusse in den Pisch-Fluß	3
c. Der Orsic-Fluß, zwischen Chorzele und Janow	2
d. Der Soldau-Fluß, zwischen Soldau und Lautenburg	2½
e. Die Pissa und der Drenenz-Fluß, zwischen Gurzno und Thorn	10
f. Die Seen bei Powiedz	2
g. Die Prozna mit ihren Brüchern, von Pessern bis Boleslawice, an der schlesischen Gränze, und dieselbe herauf bis oberhalb Landsberg	21
h. Die Liszwarta, von Alt-Krzepice bis in die Gegend von Lubliniec	2½

1. Die Brinica und Czarna, Przemza bis zur Einmündung in die Biala, Przemza bei Czyladz 5 M.
 - 3) Der Freistaat Krakau. Er begränzt Polen von der Südseite auf eine Länge von $11\frac{1}{2}$ Meilen, davon beträgt die nasse Gränze durch einen Theil des Flusses Biala, Przemza bis zu seiner Mündung in die Weichsel $1\frac{1}{2}$ Meilen.
 - 4) Oestreich. Es begränzt Polen auch an der Südseite, vom Freistaate Krakau bis zum Bug, Flusse an Rußland, 52 Meilen lang. Auf dieser Länge bilden 22 Meilen Ströme und Flüsse die Gränze, nämlich:
 - a. Der Weichselstrom, von der Krakauer Gränze bis hinter die Einmündung des San, Flusses in denselben. Dies sind 20 Meilen.
 - b. Der Theil des San, Flusses bei Krzeszow, westlich von Larnogrod 2 Meilen.
- Zusammen sind dies $311\frac{1}{2}$ Meilen Gränzen, wovon $205\frac{1}{2}$ Meilen durch Ströme, Flüsse und Bäche gebildet werden.

Die Kunststraßen, welche gegenwärtig im Königreiche Polen vorhanden, wurden erst seit den zuletzt verflossenen 5 Jahren angelegt. Sie sind geführt:

- 1) Von Warschau auf der berliner Straße, über Sochaczew, Lowicz, Kutno, Kolo und Konin bis an die preussische Gränze bei Slupce, in der Richtung auf Posen. Die Länge beträgt 32 Meil.
- 2) Von Kolo geht links eine Seitenstraße nach Kalisch, in der Richtung nach Breslau ab $8\frac{1}{2}$ „
- 3) Von Warschau auf der petersburger Straße, über Pulst, Ostrolenta, Iomza, Kalwarya und Maryampol bis nach Alexoten, an der Memel, der Stadt Rauen in Rußland gegenüber 55 $\frac{1}{2}$ „
- 4) Von Warschau auf der Straße nach den südlichen russischen Provinzen, über Winst, Siedlec und Biala bis Brzesk, Litewski 26 „
- 5) Außer diesen sind noch einige Strecken von Warschau. auf der Straße in der Richtung nach Krakau und Lublin, von Gombin nach Plock und von Pulst auf dem Wege nach Meidenburg gebauet, welche ungefähr eine Länge haben können von 8 „

Zusammen betragen diese Kunststraßen 130 geographische Meilen, sind größtentheils vollendet und nur noch wenige Strecken im Bau begriffen.

Außer diesen kam es mit Oestreich in gemeinschaftlichen Besitz des ganzen Gebiet's der Wieliczker Salz- Bergwerke.

Diese neu hinzugekommenen Landestheile wurden in Folge des am 24ten Februar 1810 in Warschau bekannt gemachten Aufzuges des Sekretariat-Protokolls in 4 Departements getheilt: den Krakauer, Radomer, Lubliner und Siedlecer, welche wieder in 4 Kreise als Unterabtheilungen abgesondert wurden.

Unabhängig und verschieden war die neue Eintheilung von der ehemaligen alten in Wojewodschaften.

Nach dieser Vergrößerung bestand das neu errichtete Herzogthum Warschau aus 10 Departements, welche von Präfecten und 100 Kreisen, die von Unter-Präfecten verwaltet wurden. Die 10 Kreise bildeten, unabhängig von ihrer Eintheilung wieder 66 Gemeinde-Versammlungen.

Nach einer genauen Berechnung, die sich auf meine 1812 herausgegebenen Karte vom Herzogthum Warschau in 4 Blättern gründet, hatte dasselbe einen Flächenraum von 3000 Quadratmeilen nach der Topographie, welche Flatt 1810 vom Herzogthum Warschau herausgegeben, am Ende des Jahres 1809, eine Bevölkerung von 3,774,260 Menschen, von welchen 2,277,000 auf die von Preußen erhaltenen Provinzen und 1,497,260 auf die von Oestreich hinzugekommenen, gerechnet wurden. Es lebten hiernach also im ganzen Staate durchschnittlich 1258 Menschen auf der Quadratmeile.

In Folge des ersten zu Paris am 30ten Mai 1814 geschlossenen Friedens, des zu Wien am 3ten Mai 1815 zwischen Preußen und Rußland festgestellten Traktats und durch die wiener Kongreß-Acte vom 9ten Juni 1815 erhielt das Herzogthum Warschau eine bedeutende Veränderung und wurde zu einem Königreiche erhöht nachdem folgende Landestheile davon zurücksiefen, als:

1) An Oestreich.

geogr. Meilen.

a. Der Rayon um Krakau von 2,00

b. Der Theil des Rzeszower Kreises von Ost-Galizien welcher am rechten San-Ufer liegt mit 10,50

c. Der Besitz der Wieliczker Salz-Bergwerke.

2) An Preußen.

a. Der Kulm- und Michclauer-Kreis excl. des Rayons der Festung Graudenz auf dem rechten Weichselufer, welcher nach dem Tilsiter Frieden Preußen verblieben war mit 97,00

b. Die jetzigen Regierungs-Bezirke Posen mit 324,00
und a. Bromberg mit 211,00

3) An den Freistaat Krakau 23,00

Zusammen 668,00

in die Weichsel beibehalten würde, der dem Marne bis dahin von den Anwohnern gegeben wird.

- 5) Der Bobr-Fluß. Er war früher nur bis Goniond; mit kleinen Ockelähnen, die nach dem dortigen Salz-Magazin Salz brachten, schiffbar. Seit einigen Jahren wird er aber bis da, wo sich die Netta in ihn ergießt, befahren.
- 6) Die Netta. Sie kommt aus einem See, der zwischen den Städten Filipowo und Orzerost, nahe an der preussischen Gränze liegt, und fließt darauf durch mehrere Seen über Maczki nach dem Augustower-See. Von Augustowo ab, ist sie schiffbar gemacht und von hier aus ist sie durch den neu angelegten, mit mehreren Schleusen versehenen Kanal mit dem Earne Hantze-Fluß verbunden. Derselbe hat ebenfalls eine Anzahl Schleusen erhalten, um ihn in befahrbaren Zustand zu setzen. Durch ihn kommt man, 3 Meilen unterhalb Grodno in die Nemei. Diese ist also durch den neuen Kanal, der noch nicht ganz beendigt ist, mit der Weichsel in Verbindung gesetzt.
- 7) Der Pisch-Fluß. Er kommt aus dem bei Johannsburg, in Preussen liegenden großen Spirding-See, und tritt oberhalb Kohn in das polnische Gebiet. Unter der preussischen Regierung ward an seiner Schiffbarmachung gearbeitet. Da er aber keine Raffen-Schleusen erhalten, sondern einstweilen seine bei den Mühlen vorhandenen Frei-Anken, die bloß verbessert wurden, beibehalten hat; so wird er nur mit kleinen Rähnen befahren, die bei einem reichen Fischfange im Spirding-See, Fische nach Warschau bringen.
- 8) Die Warta. Sie entspringt bei dem Städtchen Kramolow, im Herzogthum Sowerien, zur Wojewodschaft Krakau gehörig; und fließt von den Quellen ab, bis zur preussischen Gränze ganz in Polen. Sie war von 1793 nur bis Posen schiffbar, ist durch Aufschüttung unter der preussischen Regierung aber bis Kohn hinauf für Ockelähne schiffbar gemacht. Oberhalb der zuletzt gedachten Stadt geht ein Kalksteinriff durch den Fluß, welches gegenwärtig hier nicht nur die weitere Fahrt verhindert, sondern durch seinen Anstau auch die Gegend oberhalb bis Kohn in große Sümpfe verwandelt.
- 9) Die Pilica. Ihre Quellen liegen bei der Stadt gleichen Namens. Sie fließt durch die Wojewodschaft Krakau, wird darauf Gränz-Fluß, zwischen den Wojewodschaften Kalisch, Masowien und Sandomierz, und fällt nachdem bei dem Dorfe Knisjew, zwischen den Städten Ezerst und Raguniszow, auf dem linken Ufer in die Weichsel. Bis oberhalb Inowlod; hinauf, da wo

domierz, Kalisch, Lublin, Ploß, Masowien, Podlachien und Augustowo.

In dem vorher erwähnten Almanach von 1831 ist der Flächeninhalt vom Königreiche Polen nur zu 2270,22 Quadratmeilen angegeben. Da dieser mit dem von mir berechneten um 60,64 Quadratmeilen differirt; so habe ich für jede Wojewodschaft eine neue Berechnung des Flächeninhalts veranstaltet.

Mit Zugrundelegung derselben und der für jede Wojewodschaft im vorbemerkten Almanach angegebenen Bevölkerung, ist nachstehender Zusammenstellung die Vertheilung der Bewohner den verschiedenen Wojewodschaften zu übersehen.

Nro.	Wojewodschaft.	Flächeninhalt.	Bevölkerung.	Auf 1 Quadr. meile wohnen
1)	Kraſau	194,477	401,000	2062
2)	Sandomierz	259,000	378,000	1454
3)	Kaliſch	311,361	572,000	1836
4)	Lublin	296,661	474,000	1598
5)	Ploß	318,225	454,000	1426
6)	Masowien	356,034	748,000	2095
7)	Podlachien	251,066	347,000	1377
8)	Augustowo	341,698	476,000	1392
		<u>2331,268</u>	<u>3,850,000</u>	<u>1662</u>

Die bevölkertsten Wojewodschaften sind nach dieser Zusammenstellung Masowien und Kraſau. In der ersteren liegt die Hauptstadt Warschau, mit 126,433 Einwohner, wodurch dieselbe ein bedeu- des Uebergewicht in der Bevölkerung erhält. Die letztere liegt in den Vorgebirge der Karpaten, hat einen fruchtbaren Boden und ist reich an Fabriken, die vielen Menschen Beschäftigung und Nahrung geben. Die am wenigsten bevölkerten sind die Wojewodschaften Podlachien und Augustowo. Der Grund hiervon kann nur wahrscheinlich der sein, daß jene große Wälder, viel leichten Sandboden und in ihrem südöstlichen Theile noch mehrere unurbare Sumpfgelände hat. Die Wojewodschaft Augustowo hat zum Theil zwar einen fetten fruchtbaren Boden, dagegen aber auch sehr große zusammenhangende Forsten und Bruchgegenden, die nur sparsam bewohnt sind. Unter diesen sind die großen Bruchwälder zu bemerken, die sich in der nördlichen Gegend der Wojewodschaft von Prenn, zwischen Marienpol und Rauen durch, bis Janzbork an der preuß. Gränze 10 Meilen, und in der größten Breite 5 Meilen ausdehnen. Es sind mit vielen Einden bestanden, und in ihnen wird der berühmte weiße Linden-Honig, Pippig genannt, erzeugt, von dem auch die schöne weiße Meth gebraut wird, der in seinem Alter dem Uag-

Fabriken, denen Rußland einen reichen Absatz verschaffte, haben sich durch Einwanderungen vieler deutschen Familien gehoben, das Land bevölkert und zu einem bedeutenden Wohlstande erhoben. Auch durch die Anlegung der Banke und das eingeführte Pfandbriefsystem hat die Nation einen ausgebreiteten Kredit im Auslande erhalten.

An Zeitungen und Zeitschriften hatte Polen, nach dem 12ten Theile der Bibliothek der neuesten Weltkunde vom Jahre 1830, zur Zeit der Auflösung des Herzogthums Warschau 1815, 12. Im Jahre 1830, nachdem das Großherzogthum Posen und der Freistaat Krakau davon getrennt waren, 37, und der letztere noch besonders 5 vergleichen.

Anmerk. Wenn das Kalkriß in der Warte bei Königs gesprengt und Her und Bzura schiffbar gemacht und durch einen Schiffgraben verbunden würden, so würde eine sehr kurze Schifffahrt zwischen Berlin und Posen nach Warschau entstehen, und die ganze Strecke würde wegen Ableitung der Sumpfe an Gesundheit gewinnen.

B e r

der im Königreiche Polen vorhandenen Städte, deren Wohnhäuser und Kreise

№	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Ein- wohner.
I. Wojewodschaft Krakau. Residenz Krakow.		Sie ist die südlichste der 8 Wo- jevodzen auf dem nördlichen Abhänge den. Die Oberfläche des Po- lens besteht in Blei und Sil- ber. östlich gränzt sie mit dem Wo- jevodzen mit Oestreich und dem Freistaat		
1) Bezirk Kielce.				
a. Kreis Kielce.				
1	Chechny . . .	Dem Staate.	244	2558
2	Daleszyce . . .	"	230	1441
3	Kielce . . .	"	330	3611
4	Kurzelow . . .	"	140	931
5	Malogoszcz . . .	"	155	1009
6	Włoszczowa . . .	Privatpers.	162	1353
b. Kreis Zembrzejow.				
1	Zembrzejow, Kreisstadt .	Dem Staate.	185	1447
2	Ośca, Marktsteden . .	Privatpers.	51	380
3	Stecmin . . .	"	115	853
4	Wodzisław . . .	"	191	1760
2) Bezirk Stopnica.				
a. Kreis Stopnica.				
1	Bacanow . . .	"	156	1267
2	Buśkow . . .	D. Geistlich.	78	648
3	Nowe, Miasto oder Korczyn	Dem Staate.	216	2126
4	Olesnica . . .	Privatpers.	135	888
5	Stopnica, Bezirk u. Kreisstadt	Dem Staate.	196	1247
6	Wislica . . .	"	135	1372

Anmerk. In den Namen sind zu lesen: c wie s, außer in q.
cz wie tsch.

z e i c h n i s s

und Einwohner; nach der Eintheilung in Wojewodschaften, Bezirke geordnet.

B e m e r k u n g e n.

Wojewodschaften des Königreiches und die erste dem Range nach. Da der Karpaten liegt, so kann sie zu den Gebirgs-Ländern gezählt werden; ist fruchtbar, erzeugt viel Weizen, und ihre nuzbare Mineralien, Eisen, Galmen, Steinkohlen, Marmor und Kalk. Nördlich und Wojewodschaften Kalisz und Sandomierz, südlich durch die Weichsel Krakau, und westlich mit preuß. Ober-Schlesien.

In der Nähe sind Blei- und Silbergruben. Es wird mehr Glätte als Blei bereitet. Die hier befindlichen Marmorbrüche sind verfallen. Ehemals fand man hier Lufurstein.

In waldiger und gebirgiger Gegend und im Thale.

Kreisstadt. Sie ist die Fruchtniederlage der Umgegend, hat große Märkte, viel Handel mit Eisenwaren, Mühlsteinen, Holz und Getreide, und Kupferbergwerke in der Nähe.

1 Meile östlich von dem Pilica-Flusse und nahe an der Gränze der Wojewodschaft Sandomierz.

An der Straße von Warschau nach Krakau. Ehemals war hier eine Kastellanei.

Liegt zwischen Malogoszcz und Kurzelow; 12 Meilen nördlich von Krakau.

10 Meilen nordwestlich von Krakau, und liegt auf der Straße von dort nach Warschau, hat Tabackverlag, auch ein Cisterzienser-Kloster war hier.

Von Krakau 10 Meilen nördlich. Die Dorfbewohner dieser Gegend bearbeiten Marmor aus den krakauer Brüchen.

1 Meile östlich vom rechten Ufer der Pilica und 11 Meilen nördlich von Krakau.

Auf der vorgenannten Straße, 8 Meilen nordöstlich von Krakau.

Von Krakau 12 Meilen westnordwestlich und an der Straße von Krakau nach Lublin.

2 Meilen westlich von der Kreisstadt, hat eine Saline.

Am linken Ufer der Weichsel und mit Olesnica an der Straße von Krakau nach Lublin. Die letztere Stadt liegt am Stobnia-Flusse.

2 Meilen nördlich von der Weichsel.

11 Meilen westnordwestlich von Krakau.

Am linken Ufer des Nida-Flusses auf einem Felsen, hat eine schöne Domkirche und ist 3 Meilen von Krakau südwestlich entfernt.

sz wie sch. z häufig wie g im französischen vor e und i. szcz wie schtsch.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- häuser.	Be- wohner.
b. Kreis Sypłow.				
1	Sypłow, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	202	1556
2	Chmielnik	Privatpers.	197	1514
3	Kurozwęki	,	104	715
4	Pierzchnica	Dem Staate.	111	641
5	Pinczow	Privatpers.	400	4176
Dziatkowice, auf den neuen Karten als Stadt, jetzt aber im Ortschafts-Ver- zeichnisse als Dorf aufge- führt.				
3) Bezirk Niechow.				
a. Kreis Niechow.				
1	Niechow, Bezirk u. Kreisstadt	Dem Staate.	159	1171
2	Stomilk	,	130	1398
3	Kionz wielki	Privatpers.	101	752
b. Kreis Słalmierz.				
1	Słalmierz, Kreisstadt . .	D. Geistlich.	96	843
2	Działgosyce	Privatpers.	118	1749
3	Koszyce	Dem Staate.	96	628
4	Opatowiec	Privatpers.	90	534
a. Kreis Krakau.				
1	Proszowice	Dem Staate.	154	1027
2	Brzesko nowe	,	151	904
Bawrzenczyce. Nach den frü- heren Nachrichten eine Stadt. Im Ortschafts-Verzeichnisse von Polen aber nur als Dorf aufgeführt von 220 H. und 1561 Jnw.				
		D. Geistlich.		

B e m e r k u n g e n .

Von Krakau 13 Meilen nordöstlich entfernt und 2 Meilen westlich von Staszow. Hat schöne Gebäude. Viele Juden wohnen hier. Eisenbergwerk, Handel mit Holz und Fischen wird betrieben. An den Quellen des Stodnia-Flusses und 11 Meilen nordöstlich von Krakau.

Am rechten Ufer des Czarna-Flusses, 1 Meile östlich von der Kreisstadt und hart an der Gränze von Sandomierz.

Liegt in waldiger Gegend, 3 Meilen nordwestlich von Szydłow.

Am linken Ufer des Nida-Flusses, mit einem Gymnasium. Die Polen und Sachsen wurden hier 1702 von den Schweden in einer Schlacht besiegt, welche auch die Schlacht bei Kliffow genannt wird. Sie liegt 5 Meilen westlich von der Kreisstadt.

4 Meilen nördlich von Krakau und $\frac{1}{2}$ links von der großen Straße von dort nach Warschau.

2 $\frac{1}{2}$ Meile nördlich von Krakau, am linken Ufer der Syreniawa.

Unbedeutend, am linken Ufer der Nidica und 6 Meilen nördlich von Krakau.

6 Meilen nördlich von Krakau. Die Nidica fließt durch; viel Wollweberei ist hier.

1 Meile nordwestlich von der Kreisstadt, nicht weit vom linken Ufer der Nidica.

Am linken Ufer der Syreniawa, an der Weichsel und Poststraße von Krakau nach Lublin.

Am linken Ufer der Weichsel. Hier ist eine Salzniederlage.

3 $\frac{1}{2}$ Meile Nordost von Krakau. In der bortigen Kirche wurden ehemals die Landtage der Wojewodschaft Krakau gehalten.

Nabe am linken Weichsel-Ufer, 3 $\frac{1}{2}$ Meile östlich von Krakau.

Ebenfalls an der Weichsel, an der Poststraße von Lublin nach Krakau, und von dieser Stadt 3 Meilen entfernt.

N ^o Z	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	In- wohner.
4) Bezirk Olsztyn.				
a. Kreis Olsztyn.				
1	Olsztyn, Bezirks- u. Kreisstadt.	Dem Staate.	146	1157
2	Bendzin	"	256	2254
3	Skawtown	"	321	2060
4	Czeladź	"	333	1099
5	Modrzejów	Privatpers.	32	229
6	Skala	Geistlichkeit.	117	863
b. Kreis Wilica.				
1	Wilica, Kreisstadt . .	Privatpers.	274	2882
2	Bolbrom	Dem Staate.	209	1987
3	Zarnowiec	"	150	1257
4	Czyżefocin	Privatpers.	146	1209
5	Krompol	"	186	1153
6	Ogrodzieniec	"	102	780
c. Kreis Łelom.				
1	Łelom, Kreisstadt . .	"	319	2762
2	Łelom	Dem Staate.	128	785
3	Olsztyn	"	100	802
4	Roziegłom	"	290	1577
5	Siemierz	"	261	1344
6	Mrzyszkob	Privatpers.	152	1079
7	Janów	"	127	802
8	Blodowice	"	170	882

B e m e r k u n g e n.

Von Krakau 5 Meilen nordwestlich und am Bache Baba. Eine Bergstadt, wobei Blei- und Silbergruben, die aber überschwemmt sind, auch Galmei, Bergwerke sich befinden.

Auf dem linken Ufer des Czarna-Przemja-Flusses 4 Meilen westlich von der Kreisstadt und nahe an der preussischen Gränze.

Am rechten Ufer des Biala-Przemja-Flusses, an der Straße von Krakau nach Czestochau.

Am linken Ufer des Brinica-Flusses, hart an der preussischen Gränze und 4 Meilen östlich von Gleiwitz.

Hart an der preussischen Gränze, am linken Ufer der Czarna-Przemja, der preussischen Stadt Myslowitz gegenüber.

Ist nur ein Marktflecken, und liegt 3 Meilen nordwestlich von Krakau.

Nicht weit vom Ursprunge der Pilica, die aus einem Kalkfelsen quillt und $7\frac{1}{2}$ Meile von Krakau nordwestlich.

An den Quellen des Centory-Flusses, und $1\frac{1}{2}$ Meile südlich von der Kreisstadt.

Am rechten Ufer der Pilica und an einem See, 6 Meilen nördlich von Krakau, hat eine Kastellanei.

An der Pilica. Hier fiel 1794 die Schlacht vor, in welcher die Polen unter Anführung Kosciusko's von den Russen und Preußen geschlagen wurden, die auch die Schlacht bei Rawka genannt wird.

Von Pilica $1\frac{1}{2}$ Meile westlich, an den Quellen der Warte.

Von Pilica $1\frac{1}{2}$ Meile südwestlich, auf einer Anhöhe.

10 Meilen nordwestlich von Warschau, an einem Nebenbache der Warte. Hier ist ein hoher Ofen, und wird aus Biesen-Erz Guß- und Schmiede-Eisen bereitet.

Von der Kreisstadt 2 Meilen östlich. Hat ein herrschaftl. Schloß.

Von Zarki 2 Meilen nördlich, auf einem Berge.

2 Meilen westlich von Zarki, an der Straße von Krakau nach Czestochau.

Am Czarna-Przemja-Flusse. Hier ist ein königl. Schloß. Die Stadt liegt 10 Meilen nordwestlich von Krakau.

Von Zarki 1 Meile südlich, am linken Ufer der Warte, in niedriger Gegend.

2 Meilen nördlich von der Kreisstadt und 3 Meilen südöstlich von Czestochau.

Von Zarki 1 Meile südöstlich, mit einem Schlosse, an einer waldigen Gegend.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- häuser.	In- wohner.
II. Wojew. Sandomierz.		Sie gränzt nördlich durch die Pilica die Wojewodschaft Lublin und lisch durch die Pilica mit der Theil derselben und lehnt sich dem die Kuppe, auf welcher das dem Meere erhaben und also der hier in Menge gewonnenen wohin jährlich ansehnliche Li Ort von hier viel schönes Bau- hen in Eisen, das hier auf schwedischen nicht nach; Nat- licher Güte gebrochen wird, daß Bauten angekauft wird.		
Residenz Radom.				
1) Bezirk Sandomierz.				
a. Kreis Sandomierz.				
1	Sandomierz, Bez.: u. Kreisst.	Dem Staate.	390	3086
2	Zawichost	"	296	2258
3	Klimontow	Privatpers.	118	1314
Janitow, war ehemals Stadt, jetzt ist es ein Dorf, hat 66 Bohnh. u. 284 Inwohn.		—	—	—
4	Ojarow	Privatpers.	154	941
5	Rasocin	"	118	564
6	Glinianp	"	48	270
7	Lartow	"	192	1478
b. Kreis Staszow.				
1	Staszow, Kreisstadt . .	"	350	3107
2	Bogorpa	"	78	495
3	Koprzywnica	D. Geistlich.	171	1051
4	Polaniec	Dem Staate.	237	1700
5	Osiek	"	142	850
6	Iwaniska	Privatpers.	167	1068
7	Stafow	"	158	1232

B e m e r k u n g e n.

mit der Wojewodschaft Masowien, östlich vermittelst der Weichsel an Podlachien, südlich mit Oestreich und der Wojew. Krakau, und westl. Wojew. Krakau. Das Vorgebirge der Karpaten durchzieht einen an den 5 Meilen langen Höhenrücken, Ipsa-Gora genannt, von Kloster Swietokrzysz (heilige Kreuz) liegt, mehr denn 2000 Fuß über der höchste Berg in Polen ist. Der Boden ist sehr fruchtbar, und Weizen wird wegen seiner besondern Güte in England sehr gesucht, Gerungen über Danzig ausgeführt werden. Auch erhält der letztere Holz zum auswärtigen Handel. Die Mineralien der Wojew. besser Fabriken verschiedener Art verarbeitet wird, es giebt an Güte dem mor und Kalk, der in der Gegend von Zawichost von so vortrefflicher von den Anwohnern der Weichsel im ganzen Königreiche zu ihren

Von Warschau 25 Meilen südlich und 1½ Meile oberhalb der Mündung des San-Flusses, hart am linken Weichsel-Ufer, mit einem Bergschlosse, einem Gymnasium und Collegium Canonicorum. Am linken Weichsel-Ufer. Bis hier ist der Strom von unten her aufschiffbar. In der Gegend Kalksteinbrüche.

Zwischen Opatow und der Weichsel, an der Chruszyna. Von der Kreisstadt 2½ Meile westlich.

Liegt 2 Meilen nördlich von Sandomierz.

In einer waldigen Gegend, auf der Straße von Krakau nach Lublin und 3 Meilen nördlich von Sandomierz.

Von der Weichsel ½ Meile westlich, am Rande eines großen Forstes 3 Meilen von der Kreisstadt.

4 Meilen nördlich von Sandomierz, vom Walde umgeben.

Von Sandomierz 5 Meilen nördlich und ½ Meile vom linken Ufer der Weichsel.

Von Warschau 26 Meilen in südlicher Richtung entfernt, am Czarna-Flusse. Sie ist gut gebaut. Deutsche fertigen hier Tuche und wollene Waare. Der Kupferhammer verarbeitet Siebenbürgischer Kupfer.

Im Walde, an der Straße von Staszow nach Opatow, 5 Meilen westlich von Sandomierz.

Am Flusse Brona, 2 Meilen südwestlich von Sandomierz und am westlichen Weichsel-Thale.

Am Skodnia-Flusse, nicht weit von dessen Mündung in die Weichsel. Im Weichsel-Thale, in fruchtbarer Gegend, 4 Meilen südwestlich von Sandomierz.

An der Straße von Krakau nach Lublin, 2 Meilen westlich von Opatow.

2½ Meile westlich von der vorigen Stadt. Die Boginianer die 1645 vertrieben wurden, hatten hier ein Gymnasium.

N ^o Z	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bevöl- kerung.	In- wohner.
2) Bezirk Dpatow.				
a. Kreis Dpatow.				
1	Dpatow, Bezirks u. Kreisstadt.	Privatpers.	360	2406
2	Emielow	„	144	1273
3	Dentow	„	114	625
4	Ostrowiec	„	270	1768
5	Lagow	Dem Staate.	209	1299
6	Wasniow	„	42	295
7	Slupia nowa	D. Geistlich.	102	629
b. Kreis Solec.				
1	Solec, Kreisstadt . .	Privatpers.	308	1692
2	Lipsko	„	202	1421
3	Ciepielów	„	119	476
4	Glénno	„	121	710
5	Grabowiec	„	84	504
6	Ilza	Dem Staate.	228	1790
7	Wondhof	„	161	1138
8	Wierzbnił	„	61	450
3) Bezirk Radom.				
a. Kreis Radom.				
1	Radom, Bezirks u. Kreisstadt.	Privatpers.	248	3628
2	Przysysł	„	94	1050
3	Wysmierzyce	„	123	943
4	Bialobrzegi	„	61	543
5	Wolanow	„	24	238
6	Wierzbica	Dem Staate.	145	906
7	Jedlinsko	„	72	614
8	Starysow	Schulfond.	126	803

B e m e r k u n g e n .

Von Warschau in südlicher Richtung 23 Meilen und an der Straße von Sandomierz nach Radom, hat eine ansehnliche Stifteskirche. Es wird hier viel Handel betrieben.

Am rechten Ufer des Kamienska-Baches, 1½ Meile nördlich von Opatow.

Nicht weit nordwestlich von der vorgenannten Stadt, am linken Ufer des Kamienska-Baches. In Bodzechow, in der Nähe von hier, wird englisch Bier gebraut.

Am linken Ufer des Kamienska-Flusses; in der Gegend sind Marmorbrüche.

3 Meilen westlich von der Kreisstadt, in hoher Waldgegend.

2 Meilen nordwestlich von Opatow, in fruchtbarer Gegend.

Von Sandomierz 7 Meilen westnordwestlich, und westlich ½ Meile von hier liegt Krzyz, die Abtei des heiligen Kreuzes, auf dem höchsten Berge in Polen, wohin viel gewallfahrtet wird. Beim Orte befindet sich eine Glashütte und Blechhammer.

Treibt viel Handel und liegt am linken Weichsel-Ufer, in angenehmer fruchtbarer Gegend.

6 Meilen südöstlich von Radom und 2 Meilen von der Weichsel.

Am rechten Ufer des Ika-Baches, 5 Meilen südöstlich von Radom.

An einem Neben-Bache des Kamienna-Flusses, 3 Meilen westlich von Soles.

1 Meile von Sienno, im Walde und 4 Meilen südlich von Radom.

Von Radom 4 Meilen südlich am Ika-Flusse. Hier wohnen viele Idpfer.

Am rechten Ufer des Kamienna-Flusses, 5 Meilen südlich von Radom.

Von Bonthof 1 Meile südöstlich; am linken Ufer des vorgedachten Flusses. In der Nähe Eisengruben.

Von Warschau 13 Meilen in der Richtung nach Süden, am Radomka-Flusse und an der Straße von Sandomierz nach Warschau.

Am linken Ufer der Radomka, 2½ Meile nordwestlich von Radom.

Nähe, am rechten Ufer der Piska, 5 Meilen nordwestlich von Radom.

An demselben Ufer 1½ Meile unterhalb der vorgenannten Stadt.

Von Radom 2 Meilen westlich, auf der Straße von hier nach Konstie.

2½ Meile südlich von Radom, an einer Nebenstraße nach Krakau.

2 Meilen nördlich von Radom, an der Radomka.

Von Radom 1½ Meile südlich, an der Straße von Radom nach Sandomierz.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- häuser.	Ein- wohner.
b. Kreis Kozienice.				
1	Kozienice, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	243	2094
2	Zwolen	"	218	2050
3	Krczymol	"	120	1080
4	Glowaczew	"	64	490
5	Bieleschom	"	180.	582
6	Magnuszew	Privatpers.	89	968
7	Rajanow	"	83	647
8	Janowiec	"	129	861
9	Granica	"	92	995
10	Uniewoszew	"	95	882
4) Bezirk Dpoczno.				
a. Kreis Dpoczno.				
1	Dpoczno, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	342	3363
2	Przysucha	Privatpers.	195	2035
3	Strzynno. Ist im poln. Orts- schaft, Verzeichniß nur als Dorf bemerkt, ist aber eine Stadt.	"	68	433
4	Kiwom	"	80	898
5	Odrzymoll	"	61	375
6	Drzewica	"	51	363
7	Gielniow, auf den Karten als Dorf gezeichnet.	"	81	651
b. Kreis Koniec.				
1	Koniec, Kreisstadt . . .	Privatpers.	212	3208
2	Gowarczow	"	103	946
3	Biallaczow, ist 1825 zur Stadt erhoben.	"	81	651
4	Zarnow	D. Geistlich.	92	713

B e m e r k u n g e n.

Von Warschau 11 Meilen südsüdöstlich, im westlichen Weichselthale. Ehedem wurde hier der General-Landtag von Klein-Polen gehalten.

Zwischen Radom und Janowiec, in waldiger Gegend.

Am Einflusse des Radomka-Flusses in die Weichsel und an der Straße von Warschau nach Lublin.

2 Meilen von der Weichsel, am linken Ufer der Radomka und 10 Meilen südlich von Warschau.

Am linken Weichsel-Ufer in fruchtbarer Gegend, 13 Meilen südöstlich von Warschau.

An der Straße von Warschau nach Lublin, am linken Weichsel-Ufer 8 Meilen südöstlich von der Hauptstadt.

Von Wäldern umgeben, am Iłża-Flusse, 3 Meilen in der Richtung nach Südost von Radom.

Am linken Ufer der Weichsel, Rajmierz gegenüber.

Beide bilden eine Stadt. Der südliche Theil heißt Granica. Sie liegen am westlichen Rande der Weichsel-Niederung, an der Straße von Warschau nach Lublin.

Von Warschau 15 Meilen in südwestlicher Richtung. Am Drzewicka-Flusse und an der Straße von Warschau nach Krakau.

Auf der Straße von Radom nach Konstie, am linken Ufer der Radomka.

Am linken Ufer des Radomka-Flusses, 4½ Meile westlich von Radom.

Liegt in Wäldern, 5 Meilen westnordwestlich von Radom.

Eine Meile westlich von Riwow, am linken Ufer der Drzewicka.

Hier haben sich 1775 viele deutsche Künstler und Handwerker niedergelassen, der Ort liegt 2½ Meile nordöstlich von der Kreisstadt. Unbedeutend und ist einem Dorfe ähnlich. Sie liegt 1½ Meile östlich von Opoczno.

Von Warschau 17 Meilen südsüdwestlich, an der Straße von Warschau nach Krakau, hat Waffen- und Wagenfabriken. Sie liegt nicht fern vom Ursprunge der Drzewicka.

7 Meilen westlich von Radom und 1½ Meile nördlich von der Fabrikstadt Konstie.

Zwischen Konstie und Opoczno. Ist auf den Karten nur als Dorf angegeben.

In einer Waldgegend auf dem Wege von Konstie nach Gulejow, 2 Meilen westlich von der Kreisstadt.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Ein- wohner.
5	Pryedborz	Dem Staate.	196	2535
6	Kadoszyce	,	252	1425
a. Kreis Gydnowiec.				
1	Gydnowiec, Kreisstadt .	Privatpers.	277	2890
2	Obrowon, ist im Ortschafts- Verzeichniß irrtümlich nur als Dorf aufgeführt.	,	42	324
3	Bodzentyn	Dem Staate.	203	1055
4	Jaszkomb, ist auf den Karten als Dorf bemerkt.	,	89	394
III. Wojew. Kalisz.		Die westlichste von den 8 Wojew. Gandomierz, südlich mit La- fen und dem Großherzogthum beinahe in zwei gleiche Hälften. fläche hat gute Mittelsboden, auch große Bruch- und Biesenflächen. einigen Tuchwebereien wenig an		
Residenz in Kalisz.				
1) Bezirk Kalisz.				
a. Kreis Kalisz.				
1	Kalisz, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	569	11400
2	Stawiszyn	,	169	1339
3	Rozminel	Privatpers.	126	1211
4	Chocz	,	133	1199
5	Imanowice	,	100	949
6	Opatowel	,	71	583
7	Staw	,	67	486
b) Kreis Warta.				
1	Warta, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	220	2625
2	Turel	,	141	1594
3	Uniejow	,	134	1431
4	Blaszyli	Privatpers.	91	1360
5	Dobra	,	198	2096

B e m e r k u n g e n.

Am rechten Ufer der Pilica, an der Poststraße von Radom nach Kalisz 5 Meilen westlich von Konstie.

Am Czarna, Flusse, von Forsten umgeben, an der Straße von Warschau nach Krakau, 10 Meilen südwestlich von Radom.

Von Warschau 15 Meilen südlich, in fruchtbarer Gegend, treibt Handel mit Stab und Gußeisen, Holz, Mühl- und Schleiffsteinen, auch Kalk, so wie mit Getreide und Häuten.

Von Radom 7 Meilen südwestlich, in einer hohen Gegend, 1 Meile südlich von den Quellen des Kamienna, und Czarna, Flusses, in der Mitte beider.

7 Meilen südsüdwestlich von Radom, an der Gränze der Wojewodschaft Krakau.

1 Meile nordöstlich von der Kreisstadt und auf dem Wege von hier nach Radom.

Sie gränzt nördlich und östlich mit den Wojew. Masowien und Wojew. Krakau und westlich durch die Prosna mit preussisch Schlesien. Die Warte welche der Länge nach durchfließt, theilt sie. Der südliche Theil ist wellenförmig, der nördliche eben. Die Ober- einige Sandgegenden, viel Waldungen und an der Warte und Prosna. Die Bewohner der Städte treiben größtentheils Ackerbau und außer dere Gewerbe.

Von Warschau 29 Meilen entfernt, in der Richtung nach Westen, auf einer Insel der Prosna, hat Mauern, ein von Preußen erbautes Kadettenhaus und war früher der Sitz eines Herzogs und später der eines Wojewoden.

Von Kalisz 3 Meilen nördlich, auf der Straße von hier nach Konin hat theilweise Mauern.

Am linken Ufer des Szwender, Baches, 2 Meilen östlich von Kalisz. In sandiger Gegend, am Prosna, Bache, 4 Meilen nordwestlich von Kalisz.

Von Kalisz 2 Meilen süddöstlich am Walde, in der Richtung nach Sieradz.

1 Meile östlich von Kalisz, auf der Poststraße von hier nach Sieradz.

Von Kalisz 2 Meilen süddöstlich, in fruchtbarer Gegend.

Hart am linken Ufer der Warte, in einer fruchtbaren Gegend. Hat ansehnliche Märkte, viel arme Juden und nährt sich vom Ackerbau.

5 Meilen nordöstlich von Kalisz und 2 Meilen westlich von der Warte. Auf dem rechten Ufer der Warte in einer Bruchgegend, war ehemals geistlich.

4 Meilen süddöstlich von Kalisz, hat wöchentlich einen bedeutenden Getreide-Markt.

1 Meile westlich vom Warte, Flusse, von Wald umgeben, am rechten Ufer des Telesyna, Baches, in sandiger Gegend.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Be- wohner.
2) Bezirk Konin.				
a. Kreis Konin.				
1	Konin, Bezirk u. Kreisstadt.	Dem Staate.	293	352
2	Kolb	"	286	204
3	Gondel	"	71	22
4	Brudzew	Privatpers.	47	41
5	Bladysławow	"	81	5
6	Tuliszów	"	108	5
7	Wyszwa	"	49	68
8	Zagorow	"	198	155
9	Golina	"	109	102
b. Kreis Pysern (Pyszy).				
1	Pysern (Pyszy), Kreisstadt.	Dem Staate.	278	345
2	Slupca	"	203	163
3	Rogoz	Privatpers.	110	113
4	Kiec	"	136	149
5	Olś	"	107	89
6	Wilcz	"	48	39
7	Stolce mit	"	56	45
	Ist zwar im Ortschafts-Verzeichnisse als Stadt aufgeführt, doch bleibt es bis jetzt noch zweifelhaft, ob es Stadtrechte hat. Die nähere Nachrichten sind darüber gefordert, bis jetzt aber noch nicht eingegangen.			

Bemerkungen.

- 3 In einer sumpfigen Gegend, am linken Ufer der Warte, die bis hier herauf schiffbar ist und wo die weitere Schifffahrt durch ein Felsriff in der Warte aufgehalten wird. Von Kalisz 7 Meilen nördlich.
- 5 Wird von der Warte durchflossen. 1794 wurden hier die Insurgenten in einem heftigen Angriff zurückgeschlagen.
- 7 Im rechten Ufer der Warte, in hoher angenehmer Gegend, 3 Meilen westlich von Konin.
- 9 ½ Meile nordöstlich von Kalisz und 1 Meile westlich von der Warte.
- 11 Bon Kalisz 6 Meilen nordöstlich, eine von Forsten eingeschlossene Ackerstadt.
- 13 In einer waldigen Gegend, 5 Meilen nördlich von Kalisz; eine Ackerstadt.
- 15 In fruchtbarer Gegend, 5 Meilen nördlich von Kalisz. Die Einwohner sind Ackerbauer.
- 17 Am linken Wartenfer, 3 Meilen unterhalb Konin, in einer Bruchgegend.
- 19 Auf der Kunststraße von Warschau nach Posen und 2 Meilen westlich von Konin.
- 21 Bon Warschau 30 Meilen westlich und 8 Meilen von Kalisz nordwestlich am rechten Ufer der Warte, auf einer Anhöhe; eine Brücke führt über die Warte und die Stadt hat eine Frohnfeste.
- 23 Auf der Kunststraße von Posen nach Warschau, hart an der preussischen Gränze. Es wohnen keine Juden und viel Deutsche hier.
- 25 Ist schlecht gebaut, liegt 2 Meilen nördlich von Konin.
- 27 Bon Meysern 5 Meilen nordöstlich und von Konin 3 Meilen nördlich.
- 29 Am nördlichen Ende eines bedeutenden Sees, der seinen Abfluß nach der Warte hat und 3 Meilen nördlich von Konin.
- 31 Liegt an einem kleinen See, ist schlecht gebaut und von Konin 5 Meilen in der Richtung nach Norden hin entfernt.
- 33 ½ Meile westlich vom Goplo-See. Ein ganz unbedeutender Ort, der 4½ Meile nördlich von Konin gelegen ist.

No. Z.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören	Wohn- häuser.	Ein- wohner.
3) Bezirk Sieradz.				
a. Kreis Sieradz.				
1	Sieradz, Bezirk u. Kreisstadt.	Dem Staate.	221	2652
2	Syczerczow	,	181	1195
3	Widawa	Privatpers.	138	1390
4	Żłoczew	,	87	972
5	Burzenin	,	54	479
b. Kreis Szabow.				
1	Szabow, Kreisstadt . .	Dem Staate.	171	2348
2	Wodianice	,	162	963
3	Klask	Privatpers.	280	1809
4	Żutomierz	,	194	1992
5	Żdunsk, Wola Eine neue Fabrikstadt, aber noch nicht bestimmt, ob sie Stadtrecht erhält.	,	153	2000
4) Bezirk Bielun.				
a. Kreis Bielun.				
1	Bielun, Bezirk u. Kreisstadt.	Dem Staate.	394	2989
2	Działoszyń	Privatpers.	259	1980
3	Prasza	,	186	1850
4	Opatów, Marktflecken . .	,	40	550
b. Kreis Ostreszow.				
1	Wieruszow, Kreisstadt . .	Privatpers.	226	1780
2	Bolesławice	Dem Staate.	115	896
3	Łokietnik, im Ortsch. Reg. als Dorf aufgeführt. Nach eingez. näh. Nachr. ist es ab. eine Stadt	,	165	989

B e m e r k u n g e n.

Von Warschau 23 Meilen westsüdwestlich und am linken Ufer des fruchtbaren Warthe-Flusses, war ehemals Hauptstadt der Wojewodschaft Sieradien, ist von den Schweden vor 130 Jahren sehr verwüstet worden.

Am rechten Ufer der Widawka, in sumpfiger und waldiger Gegend. Es durften vor 1800 hier keine Juden wohnen.

Auf der linken Seite des Flusses Widawka, auf dem Wege von Sieradz nach Radomsk, in einer sandigen und öden Gegend.

6 Meilen südöstlich von Kalisz, in waldiger Gegend.

Hart am linken Wartheusen, 2 Meilen südlich von Sieradz.

3 Meilen nordöstlich von Sieradz, von Wald umgeben.

Am Dobrynka-Bache, 5 Meilen östlich von Sieradz. Die Stadt gehörte ehemals dem Domkapitel zu Krakau.

Links am Grabowka-Flusse, in sandiger und waldiger Gegend 4 Meilen östlich von Sieradz.

Am linken Ufer des Ner-Flusses, Kazmierz gegenüber, in einer waldigen, aber fruchtbaren Gegend, 5 Meilen nordöstlich von Sieradz.

1 Meile östlich von Sieradz und 1 Meile südlich von Szadec an einem Bache in waldiger Gegend. Die Bevölkerung sollte von 2000, im Jahre 1831 bereits bis gegen 8000 Bewohner angewachsen sein.

Auf der Straße von Kalisz nach Ejenstochau, 9 Meilen südöstlich von ersterer Stadt, in fruchtbarer Gegend. Sie war früher der Sitz des Grodgerichts.

Am rechten Warthe-Ufer, in sandiger Gegend, 12 Meilen Südost von Kalisz. Hat viel Juden die mit Woll- und Waaren handeln.

Am rechten Prosna-Ufer, hart an der schlesischen Gränze, Landsberg gegenüber.

Auf der Straße von Ejenstochau nach Sieradz, am rechten Ufer der Warthe, 5 Meilen südlich von letzt erwähneter Stadt.

Von Kalisz 7 Meilen südlich, an der Gränze des Großherzogthums Posen und am rechten Ufer der Prosna. Das dazu gehörige Schloß liegt auf dem linken Ufer und ist preussisch.

Am rechten Ufer der Prosna, nahe an der schlesischen Gränze, in angenehmer Gegend und nähret sich vom Ackerbau.

1 Meile östlich von Bieruszow, an der Straße von hier nach Zielona.

N ^o . N ^o .	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	In- wohner.
c. Kreis Gienstochau (Gienstochowa).				
1	Gienstochau, Kreisstadt .	Dem Staate.	629	5060
2	Klobucko	"	281	1717
3	Rzepice	"	298	1315
4	Przyprow	"	222	1169
5	Restow	"	150	960
5) Bezirk Piotrkow (Peterlau).				
a. Kreis Piotrkow.				
1	Piotrkow (Peterlau) B. u. Krst.	Dem Staate.	247	4278
2	Gulejow	"	154	1201
		"	159	1232
3	Bolbory	"		
4	Luszya	"	169	1230
5	Rygow	"	162	997
6	Grocholice	"	109	650
7	Kozpiza	Privatpers.	47	435
8	Belchatow	"	35	363
b. Kreis Radom.				
1	Radomsko, Kreisstadt .	Dem Staate.	182	1709
2	Pajencyno	"	178	1215
		"	152	935
		Privatpers.	202	1399
3	Brzezница	"		
4	Konieczpol	"	85	756
5	Ramiensto	"		
		"	77	695
6	Plawno	"		

B e m e r k u n g e n .

Von Kallisch 17 Meilen südöstlich, am linken Warte-Ufer. Wird in die Alt- und Neustadt getheilt. Auf dem Klarenberge, nicht fern von der Stadt, liegt das besetzte Pauliner-Kloster mit dem berühmten Marienbilde. Die Bewohner nähren sich von Anfertigung der Heiligenbilder, Amulette &c.

In unfruchtbarer Stein- und Sandgegend, 2 Meilen Nordwest von Ezenstochau.

Am rechten Ufer der Liszwartha, in fruchtbarer Gegend, 1 Meile von der schlesischen Gränze.

Von Ezenstochau 3 Meilen östlich, in waldiger Gegend.

1 Meile östlich von Ezenstochau, am rechten Warte-Ufer. Hier in der Nähe finden sich Kalksteinflöze.

Von Kalisz 15 Meilen ost-südöstlich. Früher war hier das Ober-Tribunal aller polnischen Provinzen. Die Stadt ist mit Mauern umgeben und hatte früher ein Jesuiten-Kollegium.

16 Meilen südöstlich von Kalisz, an der Pilica.

2 Meilen nördlich von der vorigen Stadt, am rechten Ufer der Wolborka.

3 Meilen nördlich von Peterkau, auf der Straße von Ezenstochau nach Lomisz.

Nähe an den Quellen des Ner-Flusses, in fruchtbarer Gegend, 4 Meilen nördlich von der Kreisstadt.

3 Meilen Südwest von Peterkau, in sandiger Gegend und gehörte ehemals dem Domkapitel zu Gnesen.

Am linken Ufer des Lomzna-Baches, in waldiger Gegend. Die Häuser gehören dem Grundherren und die Einwohner wohnen zur Miete.

2 Meilen westlich von Peterkau, in sandiger unfruchtbarer Gegend.

Auf dem Wege von Ezenstochau nach Peterkau, am Bache Nadomka. War früher Sitz eines Starosten. Sie ist 23 Meilen in südwestlicher Richtung von Warschau entfernt.

6 Meilen Nordnordwest von Ezenstochau, in fruchtbarer Gegend.

Von Ezenstochau 4 Meilen nördlich, in einer niedrigen Gegend.

In fruchtbarer Gegend, am linken Ufer der Pilica, 5 Meilen südöstlich von der Kreisstadt.

Auf der Straße von Ezenstochau nach Peterkau, in sandiger und steiniger Gegend.

Am rechten Ufer der Warte, in sandiger Gegend und 1 Meile südlich von Radomsko.

Annalen, Februar 1831. — Staatentunde.

Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Stehen hieser.	In wohner.
IV. Bojem. Lublin.			
Stehung im Lublin.			
1) Bezirk Lublin.			
a. Kreis Lublin.			
Lublin, Kreisstadt	Dem Staate.	778	13159
Wienianow, Vorstadt W.B. von Lublin	"	68	456
Bellzyce	Privatpers.	185	1527
Piaszki	"	105	909
Wyhawa	"	102	712
Wiskupice	"	61	546
Wluskow	"	95	520
b. Kreis Lubartow.			
Lubartow, Kreisstadt	Privatpers.	440	3193
Kamionka	"	162	1680
Czemierniki	"	135	931
Gielow	"	120	630
Michow	"	89	613
Warkuszow	"	78	525
c. Kreis Rajmierz.			
Rajmierz, Kreisstadt	Dem Staate.	270	2177
Womowolice	Privatpers.	141	1132
Wachow	"	178	1266
Kutow	"	248	1920
Konstow, Wola	"	201	1903
Opole	"	194	1807

Besteht aus einem Theile der
von n. Gränz
an d. an Oestreich
Ihre ist gebirgig,
ten r fruchtbare,
außer einigem Kalk- und Bieser-
Religion, nähren sich fast alle

B e m e r k u n g e n .

ehemaligen Wosow. Lublin, Roth, Reußen und dem Zamoszer, Kreis gegen Norden an die Wosow. Podlachien, im Osten durch den Bug und westlich vermittelt der Weichsel an die Wosow. Sandomierz. die nördliche flach. Die Oberfläche hat gegen die Weichsel hin am reichsten mit unter auch sandige Gegenden; viele Wäldungen, Brüche und Erz, keine Mineralien. Die Einwohner, mehrentheils griechischer vom Ackerbau und der Viehzucht.

Am linken Ufer des Wisztyca-Flusses. Hat ein Schloß auf hohem Berge, mehrere Klöster. Es sind hier im Jahre 3 Messen auf welchen viel Handel mit Tuch, Getreide und Ungar, Wein getrieben wird. Die vielen Juden bewohnen die Vorstädte. Auch war hier ein Jesuiten-Kollegium. Die Stadt liegt 20 Meilen in südöstlicher Richtung von Warschau.

An der Poststraße nach Krakau, 2 Meilen Südwest von Lublin.

Am linken Ufer des Kielczpewka-Baches und an der Straße von Lublin nach Lemberg.

3 Meilen südlich von Lublin, von Forsten umgeben.

Von Wald und Bruch umgeben am Kielczpewka-Bache, 1 Meile von dessen Mündung in den Wieprz-Fluss.

1 Meilen südlich von Lublin.

Am linken Ufer des Wieprz-Flusses, in reicher Wiesengegend, 4 Meilen nördlich von Lublin. Hat ein schönes Schloß und Kapuziner-Kloster.

Von Lublin 4 Meilen nördlich, von Forsten umgeben.

Am Wiesenthale des linken Ufers vom Ipsniemica-Flusse, 3 Meilen nördlich von Lublin.

An der Straße von Lublin nach Siedlec 1 Meile vom linken Ufer des Wisztyca-Flusses.

5 Meilen Nordwest von Lublin, in holzreichen Gegend.

3 Meilen nordwestlich von Lublin, an der Straße nach Warschau, in fruchtbarer Gegend.

Von Warschau 16 Meilen südöstlich, am rechten Ufer der Weichsel, auf einem Hügel. Hat ein altes Bergschloß, hölzerne Häuser; treibt Handel.

Von Kazmierz 2 Meilen östlich, im Walde.

Am linken Ufer des Wieprz-Flusses, von Forsten umgeben.

Auf der Straße von Warschau nach Lublin, am Kurowka-Bache. Hier ist ein schönes Schloß.

Von Pulawy 1 Meile östlich, auf der Straße nach Lublin.

5 Meilen westlich von Lublin und 1 Meile östlich von der Weichsel von Holz umgeben.

N ^o	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	In- wohner.
7	Jozeſow	Privatperf.	130	1115
8	Brzeſowice	„	34	197
	Chodel war eine Stadt und iſt jezt nur ein Dorf 57 H. 387 Einwohner	—	—	—
	Prawo, beſgleichen, ob es gleich im Orts-Regiſter als Stadt aufgeführt ſteht, 18 H. 243 Einwohner	—	—	—
9	Pulawy, iſt im Ortschafts-Ver- zeichniß nur als Dorf be- merkt, kann aber zu den Städten gezählt werden . . .	„	118	1424
2) Bezirk Krasnyſtaw.				
a. Kreis Krasnyſtaw.				
1	Krasnyſtaw, Bezirk u. Kreisſt.	Dem Staate.	355	2952
2	Eurobin	Privatperf.	344	2026
3	Tarnagora	„	139	769
4	Boſtkiewſka	„	99	767
5	Żybica	„	51	407
6	Gorzkow	„	46	301
	Stierbieszow von 161 Häuſern 802 Inwohnern und	—	—	—
	Wyſokie von 65 H. 402 Inw. Sind auf den Karten als Städte, aber als Dörfer im Ortschafts-Bezirk bemerkt.	—	—	—
b. Kreis Chellm.				
1	Chellm, Kreis-Stadt	Dem Staate.	52	301
2	Lenczna	Privatperf.	297	2488
3	Woyſławice	„	114	678
4	Reſowice	„	100	603
5	Puchaczow	„	103	555

B e m e r k u n g e n.

Am rechten Weichselufer, ehemals Kreisamts, Sitz und am Walde.
1 Meile vom östlichen Ufer der Weichsel, und 4 südlich von der Kreisstadt.

4 Meilen Südwest von Lublin, an einem Bache, von Wald umgeben.

Vom rechten Weichselufer 2 Meile entfernt, in einer Holzgegend.

Von Warschau 15 Meilen südsüdöstlich, nahm am rechten Weichselufer, auf der Straße von Lublin nach Warschau. Zwischen den Oestreichern und Polen fiel 1809 hier ein Gefecht vor. Im December 1830 bewirkte der Cefarewitsch Konstantin hier seinen Uebergang, als er mit den russischen Truppen aus Warschau vertrieben wurde. Es gehört dem Fürsten Czartoryski.

Von Warschau 30 Meilen südöstlich, am linken Ufer des Wieprz-Flusses, und an der Poststraße von Lublin nach Zamosc. Residenz des Bischofs von Chelm, hat eine katholische und griechische Pfarrei und Augustiner-Kloster.

Am Pör-Bache und an einem Bruche, 5 Meilen südwestlich von der Kreisstadt.

Am linken Ufer des Wieprz-Flusses und an der Straße von der Kreisstadt nach Zamosc.

Westlich von der Kreisstadt und von Wald umgeben.

Am rechten Ufer des Wieprz-Flusses, auf der Straße von Krasnystaw nach Zamosc, Tarnagora gegenüber und 1½ Meile südlich von der Kreisstadt.

Westlich 1½ Meile von der Kreisstadt, im Walde.

In fruchtreicher Gegend, 2 Meilen nördlich von Zamosc.

Von Krasnystaw 5 Meilen westlich, an den Quellen des Pör-Baches.

Von Lublin 8 Meilen östlich, in niedriger Gegend, hat ein collegium piarum scholarum, Bergschloß u. Sitz eines kath. Bisthums.

Am rechten Ufer des Wieprz-Flusses, 2 Meilen östlich Lublin.

Von Zamosc 4 Meilen nordöstlich, an einem Bache.

Westlich 2 Meilen von Chelm, an der Straße von hier nach Zamosc und am Walde.

3 Meilen östlich von Lublin an einer ausgedehnten Bruchgegend.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ges. hören.	Wohn- häuser.	Ein- wohner.
6	Samara	D. Geistlich.	97	520
7	Dawlow, auf den Karten nur als Dorf gezeichnet	„	99	541
	Chodel von 57 H. 387 Jnw.	—	—	—
	Sybedliscze von 49 H. 145 J.	—	—	—
	Smierze von 110 H. 546 Jnw. waren ehemals Städte und sind jetzt nur Dörfer.			
	3) Bezirk Prubieschow.			
	a. Kreis Prubieschow.			
1	Prubieschow, Bezirk u. Kreisst.	Privatpers.	634	3992
2	Dubienka	Dem Staate.	444	1808
3	Grabowiec	Privatpers.	253	1492
4	Horodlo	„	278	1479
5	Uchanie	„	253	1492
	b. Kreis Kamatschow.			
1	Kamatschow, Kreis-Stadt	Privatpers.	445	2824
2	Indjowce	„	391	1977
3	Romarov	„	206	1356
4	Rypow	„	163	1102
5	Plaschow	„	90	863
6	Jarcow	„	34	206
	4) Bezirk Samowsk.			
	a. Kreis Samowsk.			
1	Samowsk, Kreisstadt u. Festung.	Dem Staate.	358	4709
2	Syebryetyn	Privatpers.	499	3233
3	Josefow	„	133	1075
4	Krasnobrod	„	116	973

B e m e r k u n g e n.

Am Ufer, Bache, von Sümpfen umgeben.

Im Walde, zwischen Rejowice und Szynedlisze.

Von Lublin 4½ Meile südwestlich.

6 Meilen nördlich von Zamosc, in waldiger Gegend.

Nah am linken Ufer des Bug's und an der russischen Gränze.

Wird von Bruchern eingeschlossen.

Von Warschau 35 Meilen südöstlich; nicht weit von der russischen Gränze. Sie wird vom Hulywa, Bache umflossen und liegt von dessen Zusammenfluß mit dem Bug 1 Meile westlich entfernt.

Am Bug und an der russischen Gränze. Hier wird ein starker Handel mit gallizischen und russischen Produkten betrieben.

Von Zamosc 3 Meilen nordöstlich, hat guten Weizenboden.

Am linken Bug, Ufer, 7 Meilen östlich von Zamosc.

An der Poststraße von Lublin nach Wladimir, in Rußland, in reicher Bodengegend und 3 Meilen nordwestlich von der Kreisstadt.

Von Warschau 38 Meilen südöstlich entfernt. Auf der Straße von Zamosc nach Lemberg, am Ursprunge des Zonofia, Baches, und nahe an der österreichischen Gränze. Hat Leinwandwebereien.

4 Meilen östlich von Zamosc, am Hulywa, Bache.

2½ Meile Südost von Zamosc, in fruchtreicher Umgegend.

Hart am linken Ufer des Bug, Flusses. Ist die südöstlichste Stadt in Polen, 40 Meilen südöstlich von Warschau.

Von Gewässern des Hulywa, Baches, die hier Seen bilden, umgeben.

Von Zamoszow 1½ Meile östlich im Walde und nahe an der österreichischen Gränze.

Ist von Wasser und Bruch umgeben, liegt 19 Meilen Südost von Lublin und 33 Meilen südöstlich von Warschau. Es ward 1715 von den Sachsen mit Iß erobert.

Von Zamosc 2½ Meile westlich, am linken Ufer des Wieprz, Flusses. Zwischen Zamosc und Larnogrod. Hat eine griechische Pfarrei und lateinische Schule.

Liegt 1 Meile unter den Quellen des Wieprz, Flusses; ist ein bedeutender von großen Wäldern umgebener Ort.

N ^o Z	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Ja- wehen
c. Kreis Gienstochau (Gienstochowa).				
1	Gienstochau, Kreisstadt .	Dem Staate.	629	5060
2	Klobucko	"	281	1717
3	Krzepice	"	298	135
4	Przyrow	"	222	1189
5	Rstow	"	150	960
5) Bezirk Piotrkow (Peterlau).				
a. Kreis Piotrkow.				
1	Piotrkow (Peterlau) B. u. Krst.	Dem Staate.	247	475
2	Gulejow	"	154	121
3	Bolborz	"	159	121
4	Luszyń	"	169	131
5	Kygom	"	162	97
6	Grodzice	"	109	67
7	Kozpya	Privatpers.	47	46
8	Belchatow	"	35	33
b. Kreis Radom.				
1	Radomsko, Kreisstadt .	Dem Staate.	183	1731
2	Pajencyno	"	178	1215
		"	152	98
		Privatpers.	202	139
3	Brzeznic	"		
4	Konicopol	"	85	78
5	Ramiensto	"		
		"	77	68
6	Plawno	"		

B e m e r k u n g e n.

Von Zamosć 8 Meilen südwestlich, 1 Meile vom Tanew, Flusse und eben so weit von der österreichischen Gränze, auf der Straße von Zamosć nach Lemberg.

Am Buktwa-Bache, 8 Meilen südlich von Lublin, an ausgedehnten Bildungen.

10 Meilen südlich von Lublin, am Lade-Bache. In dieser Gegend werden viel Siebe verfertigt.

Von Lublin 8 Meilen südlich, an der Straße von hier nach Larnogrod.

Am rechten Ufer des San, Flusses und ganz nahe an der österreichischen Gränze.

Von Zamosć 5 Meilen westlich, an der Poststraße von Zamosć nach Janow.

5 Meilen südsüdwestlich von Lublin und 24 Meilen von Warschau in der Richtung nach Süd, Süd-Osten.

Von Lublin 5 Meilen südwestlich mit einem Postamte und an der Straße von Lublin nach Krakau.

Am Sanna-Bache, 1 Meile an der österreichischen Gränze.

Am linken Ufer des Sanna-Baches, von großen Wäldern umgeben und 8 Meilen südlich von Lublin, und 2 Meilen von der Gränze Ostreichs.

Am rechten Ufer der Weichsel und auf der Straße von Lublin nach Krakau.

5 Meilen südlich von Lublin, von Forsten umgeben.

Erzogthums Masowien und Theilen der Wojew. Plock zusammen von West- und Ostpreußen, im Osten von den Wojew. Augustowo Mrow und die Weichsel mit den Wojew. Podlachien und Masowien voll sandigen und Waldboden, besonders zeichnen sich hierin die in welchem letzteren wilde Bienenzucht häufig betrieben wird. Von den großen Morästen können mit geringen Kosten noch manche Plock, Pultusk und die südlichen Theile von Mlawa und Przasnysz und bauen viel Weizen wovon nach dem Auslande abgesetzt wird. Forsten bei Bydżkow, zwischen dem Bug und dem Narew.

Von Warschau 13 Meilen westsüdwestlich und auf dem rechten, 190 Fuß hohen und steilen Weichselufer. Ist durch die 1793 angebaute Neustadt sehr erweitert worden. War ehemals Residenz der Herzoge von Masowien und ist jetzt die eines Bischofes.

Am rechten Ufer der Pionna, 6 Meilen östlich von Plock.

Auf dem rechten Weichsel-Ufer; auf dem jenseitigen fällt die Wsura in dieselbe. Von Warschau 8 Meilen westlich.

Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- häuser.	In- wohner
<p>IV. Bojew. Lublin. Residenz in Lublin. 1) Bezirk Lublin. a. Kreis Lublin.</p>			
Lublin, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	773	13159
Wieniewa, Vorstadt DSB. von Lublin	,	68	46
Bellzyce	Privatpers.	185	1527
Piaski	,	105	909
Bychawa	,	102	712
Biskupice	,	61	546
Głusko	,	95	520
<p>b. Kreis Lubartow.</p>			
Lubartow, Kreisstadt . .	Privatpers.	440	3193
Kamionka	,	162	1626
Czemierniki	,	135	98
Giełcy	,	120	630
Michow	,	89	613
Mortuszyce	,	78	523
<p>a. Kreis Rajmierz.</p>			
Rajmierz, Kreisstadt . .	Dem Staate.	270	217
Gonowice	,	141	112
Bachanow	Privatpers.	178	1266
Kurow	,	248	1920
Konisko, Bole	,	201	1903
Opole	,	194	1807

B e m e r k u n g e n .

Von Ploß 4 Meilen nordöstlich in flacher fruchtbarer Gegend.

Auf dem hohen rechten Weichsel-Ufer, 1 Meile unterhalb des Zusammenflusses des Narew-Flusses mit der Weichsel.

1 Meile östlich von Wyszogrod, am rechten Weichsel-Ufer. Hier ist ein Kloster vom Bettelmonchs-Orden.

7 Meilen Ostnordost von Ploß, am linken Ufer des Wkra-Flusses.

2½ Meile nördlich von Ploß, an einem großen Bruche, in fruchtbarer Gegend, wo viel Weizen gebaut wird.

Von Ploß 3 Meilen südöstlich, am linken Ufer des Motawa-Baches. Liegt am Zusammenfluß der Weichsel mit dem Narew, dem Städtchen Nowodwor gegenüber.

6 Meilen nördlich von Warschau, im Thale, am rechten Narew-Ufer, in fruchtbarer Gegend. Die Stadt hat mehrere Klöster.

Von Pultusk 2½ Meile nördlich, am rechten Ufer des Orsic-Flusses.

3 Meilen südwestlich von Pultusk, in einer holzreichen Gegend.

Am rechten Bug-Ufer, 3½ Meile südöstlich von Pultusk.

3 Meilen südlich von Pultusk, am rechten Narew-Ufer. Hier mündet sich der Bug in den Narew und ist ein Brückenkopf.

Von Pultusk 4 Meilen nordöstlich, am rechten Narew-Ufer.

4½ Meile westlich von Pultusk, am Souna-Bache. Ist von Wald- und Sand-Ebenen umgeben.

Am Wnien-Bache, 6 Meilen südöstlich von Thorn und auf der Straße von hier nach Ploß; bis dahin sind 7 Meilen.

4 Meilen westlich von Ploß, auf dem rechten 180 Fuß hohen Weichselufer, in fruchtbarem Weizenboden.

Von Ploß 9 Meilen nordnordwestlich und 7½ Meile östlich von Thorn, in einer Gegend von gutem Roggenboden.

11 Meilen nordwestlich von Ploß, der Stadt Gollup, in Westpreußen, gegen über, mit der es eine Stadt zu sein scheint; indem beide nur durch die Drenenz getrennt werden.

Von Ploß 6 Meilen nordwestlich, in einer sandigen Waldgegend an einem See. Hat ein Kloster worin Bettelmonche sind.

Von Ploß 8 Meilen nordwestlich, auf dem Wege von dort nach Thorn, in leichtem Boden.

Am rechten Weichsel-Ufer, 8 Meilen nordwestlich von Thorn.

An einer großen Wiesenfläche, worin der Klawka-Fluß entspringt, 10 Meilen nordöstlich von Ploß, in fruchtbarer Gegend, wo Weizen gebaut wird.

Nr.	Name der Gutsbez.	Wohnort für ge- hörig.	Wohn- plätze	Wohn- fläche
2	Eintr	Dem Staat.	222	124
3	Nadzw	,	133	124
4	Spand	Privatpers.	126	124
5	Birch	,	123	124
6	Zacemin	,	120	124
7	Nadzw	,	79	124
8	Rudow	,	29	124
5) Bez. u. Kr. Pryasny.				
1	Pryasny, Bezirks-Stadt .	Dem Staat.	317	124
2	Lichanow	,	232	124
3	Chorjels	,	134	124
4	Janow	,	186	124
5	Krasnoffels, Marktstellen .	Privatpers.	53	124
6) Bez. u. Kr. Ostrolenka.				
1	Ostrolenka, Bezirks-Stadt .	Dem Staat.	177	144
2	Ostrow	,	184	172
3	Rosjyniec	,	150	138
4	Brof	,	141	1016
5	Andrzejewo	,	126	728
6	Mur	,	75	514
7	Chorjewo	,	74	811

B e m e r k u n g e n.

5 Meilen nördlich von Ploß, an der Sierpszenica, mit einem Nonnenkloster.

Von Ploß 5 Meilen nordöstlich, in flacher fruchtbarer Gegend.

Am rechten Ufer des Mlawka-Flusses, in einer Gegend von Sümpfen, $7\frac{1}{2}$ Meile nordöstlich von Ploß.

Liegt in einer ähnlichen Gegend, am Soldau-Flusse, 6 Meilen nördlich von Ploß. Hier ist ein Schloß von Wasser umgeben.

Nördlich 8 Meilen von Ploß, in leichtem Boden.

Am rechten Ufer des Wkra-Flusses, in einer niedrigen wiesentreichen Gegend, 7 Meilen nordöstlich von Ploß.

Von Ploß 9 Meilen nördlich, in einer hohen ebenen Gegend, die nur leichten Roggenboden hat.

11 Meilen nördlich von Warschau, in fruchtbarer Gegend und wird vom Bengorka-Bache durchflossen.

Am linken Ufer des Ibinia-Baches, 10 Meilen nördlich von Warschau, auf der Straße von hier nach Königsberg.

Von Warschau 15 Meilen nach Norden, nahe an der preussischen Gränze, am Orsic-Fluß, in einer Bruch- und Sandgegend.

Ganz nahe an der preussischen Gränze, 16 Meilen nördlich von Warschau, am Orsic, der hier Gränzfluß ist.

Am linken Ufer des Orsic, $11\frac{1}{2}$ Meile nördlich von Warschau. Hat leichten Boden.

14 Meilen nordöstlich von Warschau, am linken Ufer des Maren-Flusses, der hier mehrere Brücken und Dämme hat, in einer flachen sehr sandigen Gegend.

Von Warschau 12 Meilen nordöstlich in einer sandigen Waldgegend.

Von Warschau 17 Meilen nach Norden, am Rosoga-Flusse, in sandiger und sumpfiger Gegend.

Auf dem rechten Ufer des Bug-Flusses, 11 Meilen nordöstlich von Warschau, in fruchtbarem Boden.

15 Meilen nordöstlich von der Hauptstadt. 1798 wurden auf der nördlichen Seite der Stadt 7 neue Dörfer in urbar gemachtem Boden vom preussischen Staate erbaut.

15 Meilen ostnordöstlich von Warschau, am hohen rechten Ufer des Bug-Flusses.

Von Warschau 15 Meilen nordöstlich, am Wrol-Flusse, in fruchtbarem Boden.

N ^o	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- hafter.	Be- wohner.
6	Sawlin	D. Geistlichf.	97	520
7	Pawlow, auf den Karten nur als Dorf gezeichnet . . .	„	99	541
	Uphod von 57 H. 387 Jnw.	—	—	—
	Sypedlicze von 49 H. 145 J.	—	—	—
	Smierze von 110 H. 546 Jnw. waren ehemals Städte und sind jetzt nur Dörfer.			
	3) Bezirk Prubieschow. a. Kreis Prubieschow.			
1	Prubieschow, Bezirk u. Kreisf.	Privatpers.	634	392
2	Dubienka	Dem Staate.	444	1806
3	Grabowiec	Privatpers.	253	1432
4	Horodlo	„	278	1475
5	Uchanie	„	253	1492
	b. Kreis Tamaschow.			
1	Tamaschow, Kreis-Stadt . .	Privatpers.	445	2624
2	Trójowce	„	391	1977
3	Romarrow	„	206	1358
4	Ryplow	„	163	1101
5	Plaschow	„	90	853
6	Jarcow	„	34	26
	4) Bezirk Samosel. a. Kreis Samosel.			
1	Samosel, Kreisstadt u. Festung.	Dem Staate.	358	4709
2	Siegebrzegowa	Privatpers.	499	3233
3	Josefow	„	133	1075
4	Krasnobrod	„	116	973

B e m e r k u n g e n.

des ehemaligen Herzogthums Masowien und aus Theilen von Ausgebildet. Ihre Gränzen sind nördlich die Weichsel und der Bug Podlachien, südlich die Pilica mit Sandomierz und die Wojew. Herzogthum Posen. Der Vjura-Fluß durchfließt sie von Westen sehr fruchtbar, ausgenommen davon sind mehrere Gegenden am Boden haben und von Morästen durchzogen sind. Die östlichen und schöne Forsten. Die Einwohner nähren sich größtentheils vom Acker.

Auf dem linken 40 Fuß hohen Ufer der Weichsel und die Vorstadt Praga auf dem rechten niedrigen Sandufer, welche durch eine Schiffbrücke mit der Stadt verbunden ist. Die hier gefertigten Frauen-Schuhe sind berühmt.

Von Warschau 2½ Meile südlich, auf der Straße nach Lublin.

Am rechten Ufer der Weichsel, beim Einfluß des Narew in dieselbe, der Festung Koblin gegen über, in sandigem Boden.

Auf der Kunststraße nach Berlin, 4 Meilen westlich von Warschau. Hat fruchtbaren Boden.

Von Warschau 4 Meilen südlich, auf der Kunststraße von hier nach Krakau.

5½ Meile südwestlich von Warschau, an der Straße von hier.

Von Warschau 4 Meilen Südwest nach Rastz und nach Peterkau, in flacher Gegend.

3 Meilen südwestlich von Warschau, an der Straße von dort nach Kawa.

6 Meilen südlich von Warschau, auf der Straße von hier nach Krakau, in fruchtbarem Boden.

Am linken Ufer der Weichsel, 4 Meilen von Warschau.

6½ Meile südlich von Warschau, am linken Ufer der Pilica, von Forsten umgeben.

Von Warschau 9 Meilen südlich, am linken Ufer der Pilica in wiesenreicher Gegend.

Am Czarna-Bache, im linken Weichsel-Thale, nahe südlich von Gorz und 4½ südlich von der Hauptstadt.

8 Meilen südlich von Warschau, an einem Neben-Bache der Pilica.

Von Warschau 8 Meilen südsüdwestlich, an der Straße von hier nach Krakau.

In waldiger Gegend, 4 Meilen östlich von Warschau.

An der Mündung des Czwier-Flusses in den Bug, in waldiger Gegend, ist gut gebaut.

3 Meilen nordöstlich von Warschau, am Njonza-Flusse.

Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- häuser.	In- wohner.
Otoniew	Privatpers.	75	521
Jadow	„	54	437
Dobre	„	38	348
b. Kreis Sienica.			
Sienica, Kreis, Stadt .	„	34	341
Kalluszyn	„	145	1826
Karczew	„	98	1023
Jeruzal, ist im Ortschafts-Re- gister als Dorf aufgeführt, aber nach näherer Erfor- schung eine Stadt . . .	„	30	218
Patowicz	Dem Staate.	187	1121
Ceglow	„	54	358
Minst	Privatpers.	66	646
Kolbiel, ist als Stadt, im Ort- schafts-Verzeichn. aufgeführt, aber soll nur ein Dorf sein.	—	—	—
Wionzowna war Stadt, aber nun nach dem Ortschafts- Verzeichniß ein Dorf .	—	—	—
3) Bezirk Rawa.			
a. Kreis Rawa.			
Rawa, Bezirk und Kreisstadt.	Dem Staate.	256	3189
Skiernewice	„	199	1713
Nowe, Miasto	Privatpers.	132	1500
Biala	„	61	793
b. Kreis Brzezina.			
Strypow, Kreis, Stadt .	„	141	2022
Brzezina	„	293	3186
Glowno	„	76	972

B e m e r k u n g e n .

Am Długa-Bache, zwischen Warschau und Stanisławow.

6 Meilen nordöstlich von Warschau, von Wäldern umgeben.

Von Warschau $5\frac{1}{2}$ Meilen östlich, im Walde; auf der Straße von dort nach Białystok.

An einem Neben-Fluß des Zwitter-Baches, 5 Meilen ostnordöstlich von Warschau, in holzreicher Umgegend.

Auf der Straße von Warschau nach Brzesk, Litewski und 7 Meilen östlich von ersterem Orte.

3 Meilen südöstlich von der Hauptstadt, zwischen dem rechten Weichselufer und einem Neben-Fluß des Zwitter-Bachs.

8 Meilen ostnordöstlich von Warschau, in einer ebenen und freien Gegend.

Am Zwitter-Bache, von Morästen umgeben.

Von der Hauptstadt 6 Meilen östlich, an der alten Straße von der ersteren nach Siedlec.

An der Straße von Warschau nach Siedlec, an den Quellen des Zwitter-Baches.

Von Warschau 5 Meilen südöstlich, am Niednia-Bache.

Am Zwitter-Flusse, 3 Meilen südöstlich von Warschau.

Am rechten Ufer des Nawka-Flusses, 10 Meilen südwestlich von Warschau, auf der Straße von hier nach Peterlau und hat ein Schloß auf einem Felsen.

9 Meilen südwestlich von der Hauptstadt, an einem Neben-Bache der Wzura.

Von der Hauptstadt 10 Meilen südsüdwestlich, am linken Ufer der Pilica.

Von Warschau 7 Meilen südwestlich, am Bielsta-Bache.

Von der Hauptstadt 13 Meilen westsüdwestlich an einem Neben-Flusse der Wzura.

An den Quellen des Wrocica-Baches, 2 Meilen südöstlich von der Kreisstadt.

Am Wogra-Bache, 12 Meilen westsüdwestlich von Warschau. Ueber die Hälfte der Einwohner sind Juden.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Haus- häuser.	Be- wohner.
4	Drobin	Dem Staate.	105	1314
5	Beloszen	"	116	1189
6	Ejermisch	"	45	522
7	Zochocin	"	49	475
8	Bielst	"	72	488
9	Bobrow	"	52	333
	Modlin, die Festung ist im Ortschafts-Verzeichnisse unter den Dörfern mit 13 Häusern 142 Inwohnern aufgeführt.	—	—	—
2) Bezirk u. Kreis Pultusk.				
1	Pultusk Bezirk, u. Kreisstadt.	Dem Staate.	262	3755
2	Radom	"	297	4160
3	Radzil	Privatpers.	216	3058
4	Wyszkow	Dem Staate.	102	1283
5	Serock	"	100	108
6	Rozan	"	103	881
7	Stompe, Miasz	"	76	71
3) Bezirk und Kreis Lipno.				
1	Lipnow, Bezirk, u. Kreisstadt.	"	232	368
2	Dobryn an der Weichsel	"	215	191
3	Kopin	"	159	161
4	Dobryn an der Drewenz	Privatpers.	117	185
5	Stompe	"	130	92
6	Rifol	"	34	52
7	Bobrowniki	Dem Staate.	88	620
4) Bezirk u. Kreis Mlawa.				
1	Mlawa, Bezirks-Stadt	"	190	226

B e m e r k u n g e n .

Am linken Bzura-Ufer, 12 Meilen westlich von Warschau in sumpfiger Gegend. Viel Juden wohnen hier.

Von der vorigen Stadt 1 Meile südlich, am Mogra-Bache.

14 Meilen südwestlich von Warschau, an einem Neben-Fließ der Bzura.

Von Warschau 14 Meilen südwestlich, und von Krakau 24 Meilen nach Norden, auf der Straße von letzterem nach dem ersten Orte, nahe am Einflusse der Wolborka in die bis hier herauf schiffbaren Pilica. In der Gegend sind Eisenbergwerke, reiche Kalk- und Steinbrüche. Die Einwohner nähren sich von Tuch- und Baumwollenweberei so wie auch von der Eisenwarenfabrikation.

Von Warschau 17 Meilen westlich, am Ner-Flusse, in sumpfiger Gegend und hat ein Fort, das südlich der Stadt liegt. Hier war früher die Residenz der Wojewoden.

4 Meilen westlich von Lenczyc, in sumpfiger Gegend, am rechten Ufer des Ner-Flusses.

An der Kunststraße von Posen nach Warschau und von hier 20 Meilen westlich. Viel Bierbrauer und Handwerker wohnen hier.

Von der vorgenannten Stadt 2 Meilen westlich, an einem Bache, der $\frac{1}{2}$ Meile von hier in die Warthe sich ergießt.

Von Warschau 16 Meilen westsüdwestlich, 1 Meile unterhalb der Bzura-Quellen, ganz von Forsten umgeben.

Von vorgenannter Stadt 1 Meile südwestlich, zwischen der Mierzja-Bache und der Bzura, in einer holzreichen Gegend.

Von Zgierz 2 Meilen nordwestlich, am rechten Ufer der Bzura, in fruchtbarem Boden. Die Stadt soll nach später erhaltenen Nachrichten schon 8000 Einwohner zählen.

Von Lenczyc $1\frac{1}{2}$ Meile südlich. Hier sind 6 Drathgasser und 4 Gerber.

$3\frac{1}{2}$ Meile südwestlich von Lenczyc, am rechten Ufer des Pisa-Flusses.

N ^o .	Namen der Städte,	Wem sie ge- hören.	Bohn- häuser.	Je- wehler.
2	Sierpc	Dem Staate.	272	2583
3	Kaciong	Privatpers.	133	1266
4	Syrenst		126	1665
5	Biegun		173	1590
6	Zuromin		110	1332
7	Kabzanowo		79	861
8	Rudzbork	Dem Staate.	29	426
5) Bez. u. Kr. Przasnysz.				
1	Przasnysz, Bezirks-Stadt .		317	3376
2	Ciechanow		232	2364
3	Chorzelle		184	1684
4	Janow		185	1152
5	Krasnosielec, Marktflecken .	Privatpers.	53	625
6) Bez. u. Kr. Ostrolenka.				
1	Ostrolenka, Bezirks-Stadt .	Dem Staate.	177	1454
2	Ostrow	Privatpers.	184	1792
3	Rpszyniec		150	1383
4	Broz		141	1016
5	Andrzejewo		126	726
6	Mur		75	514
7	Czyczewo		74	811

B e m e r k u n g e n.

Von der Kreisstadt 5 Meilen südöstlich, von Wäldern umgeben.
Am linken Ufer des Kurowla-Baches, 16 Meilen südwestlich von Warschau.

Auf dem rechten Ufer des Ner-Flusses, von der Kreisstadt 3 Meilen südwestlich, ohne Juden.

Am rechten Ufer des Bjura-Flusses, 7 Meilen westlich Warschau, auf der Kunststraße von hier nach Poser, hat ein Schloß auf einem Berge. Von den Inwohnern sind über $\frac{1}{2}$ Juden, darunter über 70 Handwerker.

10 Meilen westlich Warschau, auf derselben Straße und am rechten Ufer der Bjura. Sobieski sammelte hier 1671 eine Armee gegen die Türken. Die Stadt ist durch seinen großen Pferdemarkt bekannt.

Von Warschau 5 Meilen westsüdwestlich, in fruchtbarem Boden.

Links am Rawla-Flusse $7\frac{1}{2}$ Meile westsüdwestlich von Warschau; hat eine Papier-Mühle und guten Boden.

Von Warschau $11\frac{1}{2}$ Meile westlich, in leichtem Wald-Boden.

Von Warschau 14 Meilen nach Westen, von Wäldern umgeben, in gutem Roggenboden.

10 Meilen westlich von der Hauptstadt und 2 von der Weichsel.

Von der vorgenannten Stadt $\frac{1}{2}$ Meilen südlich.

8 Meilen westlich von der Hauptstadt im Weichselthale, an Brücken.
In diesem Flecken wohnen mehrentheils Juden.

Von der Hauptstadt 15 Meilen westlich, auf der Kunststraße von Warschau nach Berlin. Hier wird viel Bier und Branntwein fabricirt.

18 Meilen westlich von Warschau. Wird von Ackerbauern bewohnt.

12 Meilen westlich von der Hauptstadt. Unter den Bewohnern sind über die Hälfte Juden, darunter 3 Goldschmiede.

Auf der vorhin gedachten Kunststraße, 2 Meilen westlich von Rutno.
Die Einwohner treiben Ackerbau.

Am linken Weichsel-Ufer, 20 Meilen westnordwestlich von Warschau in fruchtbarem Weizenboden. Hier ist der Sitz des Ruja-wischen Dom-Kapitals. Im Winter vereinigten sich hier die benachbarten Gutsbesitzer zum Carneval.

№	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Ein- wohner.
2	Brzesk, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	127	1230
3	Compolno	,	131	1254
4	Łubraniec	Privatpers.	149	1906
5	Brdów	Dem Staate.	94	799
6	Dablat, 1815 zur Stadt erhoben und war früher nur ein Dorf	Privatpers.	45	477
7	Ostencin, 1823 gleichfalls . b. Kreis Kowel.	,	36	427
1	Kowel, Kreis, Stadt . . .	Dem Staate.	217	2338
2	Przedecz	,	125	1395
3	Żybia	Privatpers.	133	1370
4	Łubien	,	64	747
5	Chodecz	,	66	622
	c. Kreis Radziejewo.			
1	Radziejewo, Kreis, Stadt . .	Dem Staate.	132	1239
2	Niechawa	,	156	1397
3	Kaceloniec	,	69	517
4	Śluzewo	Privatpers.	109	1335
5	Piotrkowo, nach dem Ortschafts- Verzeichnisse irrig als Kreis- stadt benannt	,	60	643

B e m e r k u n g e n.

2 Meilen südwestlich von Wloclawek, auf der Straße von Warschau nach Thorn, Ueber $\frac{1}{2}$ Juden sind hier die Einwohner.

Von Brzesc 5 Meilen südwestlich, in waldiger Gegend und ist schlecht gebaut.

In fruchtbarer Gegend, 1 Meile südwestlich von Brzesc, hat ein Kloster von regulirten Domherren und 4 Ablässe.

Zwischen 2 Seen, 4 Meilen südlich von Brzesc.

Von vorerwähnter Stadt $\frac{1}{2}$ Meile westlich, an den Quellen der Bäche, welche nach den Gopla-See fließen und den Netzfluß bilden.

Von Brzesc $2\frac{1}{2}$ Meile westlich, im Weizenboden.

18 Meilen westlich von Warschau, an einem Sumpfe. Von den Einwohnern sind über $\frac{1}{2}$ Juden.

Von Kowal 4 Meilen südlich. Von Bier- und Branntweinfabrikation nebst Ackerbau nähren sich die Einwohner.

3 Meilen südlich von Brzesc, in hügliger Gegend. Die Einwohner nähren sich größtentheils von Tagelöhner-Arbeit.

An einem See, 2 Meilen südlich von der Kreisstadt, in waldiger Gegend. Ein unbedeutender Ort.

Von Kowal $2\frac{1}{2}$ Meilen südwestlich, an einem See und von Wald umgeben.

24 Meilen westnordwestlich von Warschau, nahe an der preussischen Gränze des bromberger Regierungs-Bezirks, in gutem Weizenboden, mit einem Kloster.

An linken Weichselufer mit einer Ueberfahrt, 5 Meilen nordöstlich von der Kreisstadt, in fruchtbarer Gegend. Von den Einwohnern sind über die Hälfte Juden.

Auf dem linken hohen Weichsel-Ufer, 1 Meile nordwestlich von der vorgenannten Stadt. Hat keine Juden. 1404 war hier ein Reichstag in Gegenwart des Großmeisters Ulrich von Innungen.

Von der Kreisstadt 4 Meilen nördlich, auf der Straße von der Hauptstadt nach Thorn, in gutem Weizenboden. Die Hälfte der Einwohner nähren sich vom Ackerbau und die andere Hälfte, welches Juden sind, vom Handel.

Von der Kreisstadt $1\frac{1}{2}$ Meile südlich, nahe an der preussischen Gränze, ist ein unbedeutender Ort in fruchtbarer Gegend.

Namen der Städte.	Wem sie ge- hören	Wohn- häuser.	In- wohner.
Otoniew	Privatpers.	75	521
Jadow	"	54	437
Dobre	"	38	348
b. Kreis Sienica.			
Sienica, Kreis, Stadt .	"	34	341
Kalluszyn	"	145	1825
Karczew	"	98	1022
Jeruzal, ist im Ortschafts-Regis- ter als Dorf aufgeführt, aber nach näherer Erfor- schung eine Stadt . .	"	30	215
Patowicz	Dem Staate.	187	1121
Ceglow	"	54	355
Minst	Privatpers.	68	645
Kolbiel, ist als Stadt, im Orts- schafts-Verzeichn. aufgeführt, aber soll nur ein Dorf sein.	—	—	—
Wionzowna war Stadt, aber nun nach dem Ortschafts- Verzeichniß ein Dorf .	—	—	—
3) Bezirk Kawa.			
a. Kreis Kawa.			
Kawa, Bezirk und Kreisstadt.	Dem Staate.	256	318
Stierniewice	"	199	175
Nowe, Miasto	Privatpers.	132	150
Bialla	"	61	79
b. Kreis Brzezyn.			
Strypow, Kreis, Stadt .	"	141	202
Brzezyn	"	293	315
Ylowo	"	76	97

B e m e r k u n g e n.

Wojew. Podlachien, Masowien, Brzesc, Lublin und Chełm zusammen wird sie durch den Bug von Rußland und der Wojew. Plock, südlich mit der Weichsel von Sandomierz und auch von der Wojew. Mas. Wojew. hat diese den mehresten Sandboden und baut daher auch Zuckerrüben. Sie wird von großen Wäldern, worin Bienenzucht gedeiht, Bruchern, von denen mehrere bereits entwässert sind, durchschnitten. alle ohne wenige Ausnahme vom Ackerbau, der Viehzucht, und die Holzhandel.

Auf der gebauten Hauptstraße von Warschau über Brzesc, Litewski nach Kostau 12 Meilen östlich von der Hauptstadt..

An den Quellen des Litwiec, Flusses, in Bruchgegenden 2 Meilen östlich von Siedlec.

Am rechten Ufer des Litwiec, Flusses, 2 Meilen nordwestlich von Siedlec.

Von Siedlec 4 Meilen südwestlich, in waldiger Gegend.

Ersteres liegt 2 Meilen südöstlich von der Residenz, auf der Kunststraße nach Brzesc und letzteres 4 Meilen südwestlich von Siedlec, am Zwitter, Bache.

Von Warschau 13 Meilen in der Richtung nach Südosten und nördlich von Siedlec. Lutheraner und Reformirte haben hier eine gemeinschaftliche Kirche.

An der Poststraße von Siedlec über Nur nach Bialystok.

Nördlich von der vorigen Stadt, auf derselben Straße.

Oestlich von Ruffow und 1 Meile westlich vom Bug, Flusse.

Am Litwiec, auf der Straße von Warschau nach Bialystok. Es ist hier ein altes Schloß. Siedlec liegt von hier 5 Meilen in südöstlicher Richtung.

In einer mit Wald und Bruch durchschnittenen Gegend, am Zna, Flusse und an der Straße von Radom nach Siedlec. Es hatte ehemals ein Landgericht, ein Reformaten Kloster und Piaristen Kollegium.

Am rechten Ufer der Wilga, 8 Meilen südöstlich von Warschau.

Von Warschau 10 Meilen südöstlich, am Zwitter, Bache.

In einer Bruch, und Waldgegend, 5 Meilen Südost von Warschau.

3 Meilen östlich von der vorgenannten Stadt.

Von Warschau 9 Meilen südöstlich, in einer sandigen reichen Holzgegend.

Nr.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Ja- wehrt.
4	Sobota	Privatpers.	37	404
5	Vielami	"	63	517
6	Ujazd	"	77	698
7	Tomaszow. Eine neue Fa- brikstadt, welche nach dem Neuwieder Intelligenzblatte Nov. 2. Jahr 1831 seit den letzten 5 Jahren vom Grafen Ostrowski an Stelle des aus 7 Wohnungen, bestehenden Dorfes gleichen Namens an- gelegt sein und 5000 Inw. enthalten soll. Da hierüber noch nichts offizielles bekannt und auch die Wohnhäuser nicht angegeben sind, so ha- ben so wenig diese, als die in genereller Summe ausge- sprochenen Einwohner hier mit Zuverlässigkeit aufgenom- men werden können.			
4) Bezirk Lenczyc (Lenczyc)				
a. Kreis Lenczyc.				
1	Lenczyc Bezirk, und Kreisstadt.	Dem Staate.	297	388
2	Donble (Dombie) . . .	"	164	172
3	Klodawa	"	292	157
4	Grzegorzew	"	122	2
b. Kreis Zgierz. Die Kreisstadt ist Lenczyc.				
1	Zgierz	"	220	316
2	Alexandrowe, eine neu ange- legte Fabrikstadt	Privatpers.	305	308
3	Ozorkowo, war ein Dorf und ist zur Fabrikstadt erhoben.	"	400	325
4	Parzenczew	"	104	102
5	Podenbice	"	57	9

B e m e r k u n g e n.

- Am linken Ufer des Wilga-Flusses, 10 Meilen südöstlich von Warschau, in einer Waldgegend.
- Am Otrzeicja-Bache, nicht weit von dessen Einflusse in die Weichsel 10 Meilen südöstlich von Warschau. Hier wurden die Polen unter Kosciuszko 1794 von den Russen besetzt.
- Am rechten Ufer des Skladum-Flusses, 14 Meilen südöstlich von Warschau.
- Hart am rechten Ufer der Weichsel. Treibt guten Handel.
- 3 Meilen südlich von Zelechow und 1 Meile östlich von der Weichsel.
- An einer Reihe von Teichen, 3 Meilen südöstlich von Zelechow.
- Am rechten Ufer des Wleprz-Flusses, in einer sumpfigen Gegend, der Stadt Waranow gegen über.
- 8 Meilen südlich von Siedlec.
- An den Quellen des Otrzeicja-Baches, 2 Meilen südöstlich von der Kreisstadt.
- Von Warschau 20 Meilen in östlicher Richtung, an der Kunststraße von Warschau nach Brzesc.
- Am Bug, 3 Meilen südlich von Terespol und 25 Meilen von Warschau südöstlich.
- Auf der Straße von Warschau nach Roslau, an der Gränze von Rußland; nahe bei Brzesc und am Einflusse der Muchawice in den Bug.
- 3 Meilen östlich von der Kreisstadt und südlich der Kunststraße.
- Von Warschau 20 Meilen ost-südöstlich in einer von Brüchern durchschnittenen Gegend.
- Am Zielawa-Bache und 2 Meilen südlich von Bialla.
- Von Bialla 2 Meilen südöstlich und von Warschau 20 Meilen östlich.
- Zwischen Siedlec und Konstantynow, am Bache Locyna, 15 Meilen östlich von Warschau.
- Am Bug, nicht weit von Konstantynow und 20 Meilen östlich von Warschau.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Be- wohner.
6	Podz	Dem Staate.	97	939
7	Piontel. Nach dem Orts, Re- gister Kreisstadt.	,	174	1431
8	Rajmierz	,	64	341
5) Bez. u. Kr. Gochaczew.				
1	Gochaczew, Kreisstadt . .	Dem Staate.	205	2600
2	Sowicz	,	316	663
3	Biskitzi	,	114	955
4	Bolimow	,	108	885
6) Bezirk Gostynin.				
a. Kreis Gostynin.				
1	Gombin, Kreisstadt . . .	Dem Staate.	197	2395
2	Gostynin	,	98	1523
3	Osmolin	,	70	439
4	Kiernozia	Privatpers.	36	451
5	Ilow	,	24	230
b. Kreis Orlow.				
1	Rutno, Bezirk und Kreisstadt.	Privatpers.	218	4001
2	Dombrowice	,	201	1460
3	Bychlin	,	107	1319
4	Krosniewice	,	49	725
Orlow von 23 Häuf. und 274 Zim. ist auf den Karten als Stadt, im Ortschafts-Ver- zeichniß aber nur als Dorf aufgeführt				
7) Bezirk Rujawien.				
a. Kreis Brzesc.				
1	Wilochawet (Braslawet) auch klein Breslau, Bezirksstadt.	Dem Staate.	341	3644

B e m e r k u n g e n .

Vom Bug $1\frac{1}{2}$ Meile südlich und 5 Meile von Siedlec östlich.

Am linken Ufer des Bug-Flusses, der russischen Stadt Drohiczyn gegen über, 15 Meilen östlich von Warschau.

An der Straße von Warschau nach Bialystok und 4 Meilen nördlich von Siedlec.

1 Meile westlich vom Bug, 18 Meilen östlich Warschau; hatte ehemals ein kleines Fort.

Nähe am linken Ufer des Bug und also an der russischen Gränze, 22 Meilen von Warschau und $2\frac{1}{2}$ Meilen nordwestlich von Brzesc litewski.

In einer Bruchgegend, 6 Meilen Südost von Siedlec und 16 Meilen in südöstlicher Richtung von Warschau.

Auf der Kunststraße von Siedlec nach Brzesc am Zna-Bache in sumpfiger Gegend.

Am rechten Ufer des Wieprz-Flusses, im Wiesenthale. Hier blieb 1809 gegen Oestreich, der Juden Obristlieutenant Werko.

1 Meile östlich von Radzyn, in einer Bruchgegend.

In freundlicher kultivirter Gegend, zwischen Rok und Adamow.

Nähe rechts am Wieprz-Flusse, in waldiger und sumpfiger Gegend.

An einem durch Abzugs-Kanäle entwässerten Bruche, 8 Meilen südöstlich von Siedlec.

An einem See, durch welchen hier die Blodawka nach dem Bug fließt und 25 Meilen südöstlich von Warschau. Hier verließ der Cesarewitsch Konstantin im Novbr. 1830 nach der Insurrektion in Warschau, mit seinen übrig gebliebenen Truppen Polen.

Von Wald und Bruch umgeben, am Bimonia-Bache.

Am Tysnienica-Bache, an der Gränze der Bejewodschaft Lublin und von Bruchetn umgeben.

Nähe am Bug, zwischen Terespol und Blodawa.

10 Meilen südöstlich von Siedlec, in einer sumpfigen Gegend.

15 Meilen südöstlich von Siedlec, mitten in Sümpfen und zwischen Seen, aus welchen der Blodawka-Fluß sein Wasser erhält.

Nr.	Name der Gemeinde	Art der Gemeinde	Fläche
III. Kreis Dombrowa.			
A. Kreis Dombrowa.			
1. Bezirk Dombrowa.			
a. Kreis Dombrowa.			
1	Dombrowa, Bez. u. Kreisstadt.	Dem Staate.	24
2	Kruse	"	24
3	Krusegrub	"	17
4	Zambrow	"	96
5	Ortstern	2. Gutsbesitz.	204
b. Kreis Dombrowa.			
1	Dombrowa, Kreisstadt	Privatpers.	532
2	Dombrowa, Kreisstadt	"	153
3	Dombrowa, Kreisstadt	"	58
2. Bezirk Augustowo.			
a. Kreis Dombrowa.			
1	Augustowo, Bez. u. Kreisstadt.	Dem Staate.	382
2	Augustowo	"	235
3	Augustowo	"	253
4	Augustowo	Privatpers.	186

B e m e r k u n g e n.

Wodschasten und ihre äußerste Spitze 50 Meilen von Warschau besteht aus Litthauen mit einigen mohammedanischen Inwohnern, welche der ehemaligen Wosjewodschaft Masowien. Nördlich von Russland; südlich durch den Bobr, den Narew und die Lande; südlich von Plock und westlich von Preussisch-Litthauen Boden in der nördlichen Hälfte, der das 10 bis 12 Korn enthält nur guten Roggenboden. Auch ist sie reich an Forsten, in denen mit viel Linden bestanden sind, woher der Linden-Honig genommen wird. Die Bobr, Netta, und Lys-Brücher aus, worin Kiefernberg verfahren wird. Der schmälste Theil bei Kayrod ist

Warschau 18 Meilen nordöstlich, auf dem linken hohen Ufer Narew-Flusses. Der Ort war früher der Sitz der Herzöge und viel größer als jetzt, indem ehemals hier Reichstag gehalten wurde.

Łomża nordwestlich von Łomża, in gutem Boden und hat viel Einwohner zu Inwohnern.

Łomża links Narew-Ufer, dem Einflusse des Wisz-Flusses gegenüber und 2 Meilen nordwestlich von Łomża. Die Einwohner leben größtentheils vom Ackerbau.

Łomża 4 Meilen südöstlich, an einem Bache, der nach dem Narew fließt, ein Städtchen mit armen Inwohnern.

Łomża südlich von Łomża, in einer freien ebenen und fruchtbaren Gegend.

Łomża links Ufer des Narew, in sumpfiger Gegend, 22 Meilen nordöstlich von Warschau. Die Stadt ist weitläufig gebaut und trieb ehemals viel Getreidehandel, da der Narew bis hierher schiffbar ist. Hat ein Missionarien- und Bernhardiner-Kloster.

Łomża fruchtbarer Gegend, 6 Meilen südöstlich von Łomża. Die Einwohner leben vom Ackerbau.

Łomża Murzet-Flusse und an der russischen Gränze, 9 Meilen südöstlich von Łomża. Ein unbedeutender Ort.

Im rechten Ufer der Netta, 31 Meilen nordöstlich von Warschau und auf der Kunststraße von hier nach Petersburg über Rauen. Die Stadt liegt in einer niedrigen Sumpfgegend, am Anfange des neuen Kanals der die Netta mit der Memel verbinden soll.

Auf der vorgedachten Straße, 4 Meilen nördlich von Augustow. Der Ort ist erst vor 70 Jahren angelegt.

Von der Krejestadt 4 Meilen südöstlich, am Bobr-Fluß und an der russischen Gränze.

Von Augustow 3 Meilen nordwestlich, am Netta-Flusse und der preussischen Gränze.

N ^o Z	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bevöl- kerung.	Ein- wohner.
6	Sopocinie . . .	Privatpers.	98	733
	Holzka von 57 h. 367 J. und Ostabin von 63 h. 447 Jm. waren vor langen Zeiten Städte und sind jetzt nur Kirch, Dörfer.	— —	— —	— —
	b. Kreis Biebrz (Bohr).			
1	Sycynyn, Kreis, Stadt .	Privatpers.	277	3084
2	Grajewo	:	68	1139
3	Stawiski	:	168	1110
4	Ragrod	Dem Staate.	174	1878
5	Blyna	:	235	2110
6	Bonsoß	:	171	1242
7	Radgillowo	:	101	784
8	Jedwabno	:	235	494
	3) Bezirk Serny.			
	a. Kreis Serny.			
1	Serny, Bezirk, u. Kreisstadt.	Dem Staate.	258	2668
2	Serrey (Sereje) . .	:	279	1909
3	Łozdzieje (Łozdzen) . .	:	272	1988
4	Filipowo	:	325	2325
5	Przerost	:	218	1645
6	Biyayny	:	165	1342

B e m e r k u n g e n.

6 Meilen östlich von Augustow, 1 Meile von der Remel. Eine arme Stadt, größtentheils von Juden bewohnt.

Von Augustow 5 Meilen östlich und von Grodno 3 Meilen westlich. Am rechten Ufer des Bobr-Flusses, 2½ Meile südöstlich von Augustow.

Auf der Kunststraße von Warschau nach Rauen und Petersburg, 24 Meilen Nordost von Warschau, nahe an der preussischen Gränze, hat viel Juden zu Inwohnern und ein Barmherzigens-Brüder-Kloster.

Von der Kreisstadt 2 Meilen nordöstlich.

3 Meilen südlich von Szczytno und mit der vorigen Stadt auf der bereits gedachten Straße, hat viel Juden und ein Franziskaner-Kloster.

Am See gleiches Namens und an der vorerwähnten Straße, 5 Meilen nordöstlich von der Kreisstadt. Die Inwohner leben vom Fischfange und deshalb im steten Streite mit den Bewohnern des preussischen Amtes Eyl, weil die Landesgränze mitten durch den tiefen See geht.

Auf dem rechten hohen Narew-Ufer, 6 Meilen südlich von der Kreisstadt. Auf dem andern Ufer gegenüber sind Ruinen eines Schlosses.

Von Szczytno ¾ Meile südöstlich, hat ein Bernhardiner-Kloster.

3 Meilen südöstlich von der Kreisstadt, an einem Bache, der sich in den Bobr ergießt.

Von der Kreisstadt 4 Meilen südlich, in einer waldigen Gegend. Die Inwohner, darunter viel Juden, nähren sich vom Ackerbaue.

35 Meilen nordöstlich von Warschau, an einem See und auf der Straße von Grodno nach Kalvary, in waldiger aber angenehmer Gegend, hat ein Dominikaner-Kloster und 2 Ablässe jährlich.

An einem See, aus welchen der Serreika-Bach sich ergießt, 5 Meilen Ostnordost von Senn, hat eine reformirte Kirche und war der Sitz der Herrschaft Serren, welche schon von 1795 privatim dem preussischen Hause gehörte.

Von Senn 2½ Meile nordöstlich, an einem Neben-Fluß der Siczuppe, und hat viel Juden.

Nabe an der preussischen Gränze, 6 Meilen westlich von der Kreisstadt und in einer bergigen öden Gegend an einem See.

Ebenfalls an der preussischen Gränze, 1 Meile nördlich von der vorigen. Sie treibt Handel. Die Kominte entwickelt sich hier.

An einem See, in waldiger Gegend, 6 Meilen nordwestlich von Senn, nahe an der preussischen Gränze. Ist ein nahrhafter Ort.

No. Z.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bönn- häuser.	In- wohner.
7	Punst	Dem Staate.	82	784
8	Bakalarzewo	Privatpers.	97	906
	Piszkowo mit 44 H. 354 J.	—	—	—
	Wirosław mit 33 H. 398 J. und	—	—	—
	Krasnopol mit 230 H. 1414 J.	—	—	—
	waren in den frühesten Zei- ten Städte und sind jetzt bloße Kirch, Dörfer. Ihre Marktplätze zeigen die frü- here Bedeutung an.			
	4) Bezirk und Kreis Kal- warya.			
1	Kalwarya, Bez. u. Kreisstadt.	Dem Staate.	501	5438
2	Wilkowszki	"	293	2889
3	Glinno	"	140	1020
4	Oliwa	"	43	287
5	Ludwinowo	"	125	1138
6	Wladyslawow (Neustadt) .	Privatpers.	229	3213
7	Wierzbollow (Wirkballen) .	Dem Staate.	242	1826
8	Wyszyn (Wyszyniec) . .	"	315	2449
9	Tubow	"	99	1812
	5) Bezirk und Kreis Marpampol.			
1	Marpampol, Bez. u. Kreisst.	"	188	1759
2	Preny (Pren)	"	187	1972

B e m e r k u n g e n .

3 Meilen nordwestlich von Geyny. Eine schlecht gebaute Stadt. An einer Kette von Seen, durch welche die Netta fließt, 6 Meilen im Westen von Geyny. Hat arme Einwohner und ist schlecht gebaut.

Am linken Ufer der Memel und 6 Meilen östlich von Geyny.

6 Meilen nordöstlich von Geyny, auf dem Wege von hier nach Olitta.

Von Geyny 12 Meile westlich, von Wald umgeben.

Von Warschau 40 Meilen in nordöstlicher Richtung, auf der Kunststraße von dort nach Petersburg über Rauen und an der Ejeszuppe, in sumpfiger aber fruchtbarer Gegend.

An einem Nebenbache der Ejeszuppe, 4 Meilen nordwestlich von Kalwarya, in fruchtbarem Weizenboden.

4 Meilen östlich von der Kreisstadt, hat arme Einwohner.

Von Kalwarya 8 Meilen östlich, hart auf dem hohen Ufer an der Memel. Ist als Vorstadt von russisch Olitta zu betrachten.

An der Ejeszuppe, zwischen Kalwary und Marynopol.

Von der Kreisstadt 7 Meilen nordwestlich, wird von der preussischen Stadt Schirwind nur durch die Ejeszuppe geschieden. Hat viel Juden, starken Handel und guten Boden.

In sehr fruchtbarer Gegend, 6 Meilen nordwestlich von Kalwarya und 1 Meile von der preussischen Gränze, hat 1 Dominikaners Kloster.

Ganz nahe an der preussischen Gränze, an der Ausmündung des Pissa, Flusses aus dem Wstytten-See, 5 Meilen westlich von der Kreisstadt. Die Einwohner treiben Fischfang.

Von Kalwary 2 Meilen südwestlich, auf der alten Straße von Warschau nach Rauen, in einer sumpfigen Gegend am linken Ufer der Ejeszuppe. War früher ein Dorf.

Von Warschau 42 Meilen nordöstlich, am rechten Ufer der Ejeszuppe, auf der großen Straße nach Rauen, in einer fruchtbaren Gegend.

Auf dem linken sehr hohen Ufer der Memel, 5 Meilen östlich von der Kreisstadt. Hier bewirkte 1812 Napoleon den Uebergang seiner Armee nach Rußland.

ö. Z.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bevöl- kerung.	Bevöl- kerung.
3	Barnasi	Dem Staate.	99	75
4	Drohiczyn	"	36	21
5	Cotolow	Privatpers.	350	30
6	Konstantynow	"	84	81
	Pratulin war früher eine Stadt mit 43 H. 306 Jnw. und ist jetzt ein Dorf . . .	—	—	—
	4) Bezirk Radzyn.			
	a. Kreis Radzyn.			
1	Radzyn, Bezirk, u. Kreisstadt.	Privatpers.	249	13
2	Międzyrzec	"	443	4
3	Rod	"	261	17
4	Bohyn	"	228	18
5	Ceretomla	"	93	3
6	Elpsobiti	Dem Staate.	133	3
	Komarowka von 63 H. 343 J. war früher auch eine Stadt und ist jetzt nur ein Dorf.	—	—	—
	b. Kreis Blodawa.			
1	Blodawa, Kreis, Stadt . .	Dem Staate.	489	31
2	Parczow	"	417	27
3	Ostrow	"	312	24
4	Skawatycze	Privatpers.	249	15
5	Wisznice, ist auf den Karten nur als Dorf angegeben .	"	178	5
	Urszulin von 7 H. 31 Jnw. soll vor Zeiten eine Stadt gewesen sein, so wie es auf der Karte gezeichnet steht, jetzt aber nur ein Dorf sein.	—	—	—

B e m e r k u n g e n.

Vom Bug 1½ Meile südlich und 5 Meile von Siedlec östlich.

Am linken Ufer des Bug-Flusses, der russischen Stadt Drohiczyn gegen über, 15 Meilen östlich von Warschau.

An der Straße von Warschau nach Bialystok und 4 Meilen nördlich von Siedlec.

1 Meile westlich vom Bug, 18 Meilen östlich Warschau; hatte ehemals ein kleines Fort.

Nah am linken Ufer des Bug und also an der russischen Gränze, 22 Meilen von Warschau und 2½ Meilen nordwestlich von Brzesc Litewski.

In einer Bruchgegend, 6 Meilen Südost von Siedlec und 16 Meilen in südöstlicher Richtung von Warschau.

Auf der Kunststraße von Siedlec nach Brzesc am Ina-Bache in sumpfiger Gegend.

Am rechten Ufer des Wieprz-Flusses, im Wiesensthale. Hier blieb 1809 gegen Oestreich, der Juden Obristlieutenant Berko.

1 Meile östlich von Radzyn, in einer Bruchgegend.

In freundlicher kultivirter Gegend, zwischen Rok und Adamow.

Nah rechts am Wieprz-Flusse, in waldiger und sumpfiger Gegend.

An einem durch Abzugs-Kanäle entwässerten Bruche, 8 Meilen südöstlich von Siedlec.

An einem See, durch welchen hier die Blodawka nach dem Bug fließt und 25 Meilen südöstlich von Warschau. Hier verließ der Cefarewitsch Konstantin im Novbr. 1830 nach der Insurrektion in Warschau, mit seinen übrig gebliebenen Truppen Polen.

Von Wald und Bruch umgeben, am Bimonia-Bache.

Am Lysnienica-Bache, an der Gränze der Bejewodschaft Lublin und von Bruchetn umgeben.

Nah am Bug, zwischen Terespol und Blodawa.

10 Meilen südöstlich von Siedlec, in einer sumpfigen Gegend.

15 Meilen südöstlich von Siedlec, mitten in Sümpfen und zwischen Seen, aus welchen der Blodawka-Fluß sein Wasser erhält.

No.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Bohn- hauser.	Se- wehr.
VIII. Böhmen. Augustowo.		Sie ist die nördlichste von d entfernt. Der größte S nern und der geringen S und östlich wird sie durc den Murzel, Fluß von d abgegränzt. Sie hat vor Weizen trägt. Der Sa woran die nördlichen an kommt. Von den großen viel Hopfen wächst, der nur 3 Meilen breit.		
Residenz Suwalki.				
1) Bezirk Elomja.				
a. Kreis Elomja.				
1	Elomja, Bezirk, u. Kreisstadt.	Dem Staate.	340	33
2	Kolno	"	242	19
3	Nowogrod	"	220	17
4	Zambrow	"	96	7
5	Eniadow	D. Gutslicht.	104	8
b. Kreis Zytoczyn.				
1	Zytoczyn, Kreis, Stadt .	Privatpers.	532	31
2	Wysokie Mazowieckie .	"	153	9
3	Ciechanowiec	"	58	3
2) Bezirk Augustowo.				
a. Kreis Dombrowa.				
1	Augustowo, Bez., u. Kreisstadt.	Dem Staate.	382	11
2	Suwalki	"	235	21
3	Lipsk	"	253	12
4	Raczki	Privatpers.	186	10

B e m e r k u n g e n.

Wojewodschaften und ihre äußerste Spitze 50 Meilen von Warschau davon besteht aus Litthauen mit einigen mohammedanischen Inwohnern aus Gebieten der ehemaligen Wojewodschaft Masowien. Nordlich Memel von Rußland; südlich durch den Bobr, den Narew und diesem Lande; südlich von Plock und westlich von Preussisch-Litthauen lichen Boden in der nördlichen Hälfte, der das 10 bis 12 Korn Theil enthält nur guten Roggenboden. Auch ist sie reich an Forsten, Memel mit viel Linden bestanden sind, woher der Linden-Honig räumen zeichnen sich die Bobr-, Netta- und Lys-Brücher aus, worin Königsberg verfahren wird. Der schmalste Theil bei Raygrad ist

Von Warschau 18 Meilen nordöstlich, auf dem linken hohen Ufer des Narew-Flusses. Der Ort war früher der Sitz der Herzoge und viel größer als jetzt, indem ehemals hier Reichstag gehalten wurde.

4 Meilen nordwestlich von Lomza, in gutem Boden und hat viel Juden zu Inwohnern.

Am linken Narew-Ufer, dem Einflusse des Wisz-Flusses gegenüber und 2 Meilen nordwestlich von Lomza. Die Einwohner leben größtentheils vom Ackerbau.

Von Lomza 4 Meilen südöstlich, an einem Bache, der nach dem Narew fließt, ein Städtchen mit armen Inwohnern.

3 Meilen südlich von Lomza, in einer freien ebenen und fruchtbaren Gegend.

Am linken Ufer des Narew, in sumpfiger Gegend, 22 Meilen nordöstlich von Warschau. Die Stadt ist weitläufig gebaut und trieb ehemals viel Getreidehandel, da der Narew bis hierher schiffbar ist. Hat ein Missionarien- und Bernhardiner-Kloster.

In fruchtbarer Gegend, 6 Meilen südöstlich von Lomza. Die Einwohner leben vom Ackerbau.

Am Nurzet-Flusse und an der russischen Gränze, 9 Meilen südöstlich von Lomza. Ein unbedeutender Ort.

Am rechten Ufer der Netta, 31 Meilen nordöstlich von Warschau und auf der Kunststraße von hier nach Petersburg über Rauen. Die Stadt liegt in einer niedrigen Sumpfgegend, am Anfange des neuen Kanals der die Netta mit der Memel verbinden soll.

Auf der vorgedachten Straße, 4 Meilen nördlich von Augustow. Der Ort ist erst vor 70 Jahren angelegt.

Von der Kreisstadt 4 Meilen südöstlich, am Bobr-Fluß und an der russischen Gränze.

Von Augustow 3 Meilen nordwestlich, am Netta-Flusse und an der preussischen Gränze.

No. Z.	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Böhr- haber.	Se- iten
6	Sopodinie	Privatpers.	98	72
	Holynka von 57 J. 367 J. und Stabin von 63 J. 447 J. zw. waren vor langen Zeiten Städte und sind jetzt nur Kirch, Dörfer.	— —	— —	— —
	b. Kreis Biebrz (Babr).			
1	Siczucyn, Kreis, Stadt .	Privatpers.	277	23
2	Grajewo	:	68	11
3	Stawiski	:	166	12
4	Ragrod	Dem Staate.	174	15
5	Wlyna	:	235	20
6	Wonsosz	:	171	16
7	Radzillowo	:	101	17
8	Jedwabno	:	235	18
	3) Bezirk Ceyny.			
	a. Kreis Ceyny.			
1	Ceyny, Bezirk, u. Kreisstadt.	Dem Staate.	258	21
2	Serrey (Sereje) . . .	:	279	19
3	Kozdziele (Kozdzen) . .	:	272	19
4	Filipowo	:	325	22
5	Przerost	:	218	19
6	Wizayny	:	165	19

B e m e r k u n g e n.

6 Meilen östlich von Augustow, 1 Meile von der Nemel. Eine arme Stadt, größtentheils von Juden bewohnt.

Von Augustow 5 Meilen östlich und von Grodno 3 Meilen westlich. Am rechten Ufer des Bobr-Flusses, 2½ Meile südöstlich von Augustow.

Auf der Kunststraße von Warschau nach Rauen und Petersburg, 24 Meilen Nordost von Warschau, nahe an der preussischen Gränze, hat viel Juden zu Inwohnern und ein Barmherzigens-Brüder-Kloster.

Von der Kreisstadt 2 Meilen nordöstlich.

3 Meilen südlich von Szczytno und mit der vorigen Stadt auf der bereits gedachten Straße, hat viel Juden und ein Franziskaner-Kloster.

Am See gleiches Namens und an der vorerwähnten Straße, 5 Meilen nordöstlich von der Kreisstadt. Die Inwohner leben vom Fischfange und deshalb im steten Streite mit den Bewohnern des preussischen Amtes Izt, weil die Landesgränze mitten durch den tiefen See geht.

Auf dem rechten hohen Narew-Ufer, 6 Meilen südlich von der Kreisstadt. Auf dem andern Ufer gegenüber sind Ruinen eines Schlosses.

Von Szczytno ¾ Meile südöstlich, hat ein Bernhardiner-Kloster.

3 Meilen südöstlich von der Kreisstadt, an einem Bache, der sich in den Bobr ergießt.

Von der Kreisstadt 4 Meilen südlich, in einer waldigen Gegend. Die Inwohner, darunter viel Juden, nähren sich vom Ackerbaue.

35 Meilen nordöstlich von Warschau, an einem See und auf der Straße von Grodno nach Kalwary, in waldiger aber angenehmer Gegend, hat ein Dominikaner-Kloster und 2 Ablässe jährlich.

An einem See, aus welchen der Serreika-Bach sich ergießt, 5 Meilen Ostnordost von Senny, hat eine reformirte Kirche und war der Sitz der Herrschaft Serren, welche schon von 1795 privatim dem preussischen Hause gehörte.

Von Senny 2½ Meile nordöstlich, an einem Neben-Fluß der Szeszuppe, und hat viel Juden.

Nah an der preussischen Gränze, 6 Meilen westlich von der Kreisstadt und in einer bergigen oden Gegend an einem See.

Ebenfalls an der preussischen Gränze, 1 Meile nördlich von der vorigen. Sie treibt Handel. Die Komnie entwickelt sich hier.

An einem See, in waldiger Gegend, 6 Meilen nordwestlich von Senny, nahe an der preussischen Gränze. Ist ein nahrhafter Ort.

№	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Wohn- häuser.	Ein- wohner.
7	Punkt	Dem Staate.	82	784
8	Bakalarzewo	Privatpers.	97	906
	Liszkowo mit 44 H. 354 J.	—	—	—
	Wiroslaw mit 33 H. 398 J. und	—	—	—
	Krasnopol mit 230 H. 1414 J.	—	—	—
	waren in den frühesten Zei- ten Städte und sind jetzt bloße Kirchdörfer. Ihre Marktplätze zeigen die frü- here Bedeutenheit an.			
	4) Bezirk und Kreis Kal- warya.			
1	Kalwarya, Bez. u. Kreisstadt.	Dem Staate.	501	5438
2	Wilkowszki	"	293	2889
3	Glinno	"	140	1020
4	Olima	"	43	287
5	Pudnowo	"	125	1138
6	Wladyslawow (Heinstadt).	Privatpers.	229	3213
7	Wierzbollow (Wierballeu) .	Dem Staate.	242	1826
8	Woschnen (Woschnien) . .	"	315	2449
9	Wadow	"	99	1812
	5) Bezirk und Kreis Marpampol.			
1	Marpampol, Bez. u. Kreisst.	"	188	1759
2	Prenp (Pren)	"	187	1972

B e m e r k u n g e n .

3 Meilen nordwestlich von Serny. Eine schlecht gebaute Stadt.
An einer Kette von Seen, durch welche die Netta fließt, 6 Meilen
im Westen von Serny. Hat arme Einwohner und ist schlecht
gebaut.
Am linken Ufer der Memel und 6 Meilen östlich von Serny.
6 Meilen nordöstlich von Serny, auf dem Wege von hier nach
Olitta.
Von Serny 12 Meile westlich, von Wald umgeben.

Von Warschau 40 Meilen in nordöstlicher Richtung, auf der Kunst-
straße von dort nach Petersburg über Rauen und an der Sjesz-
zuppe, in sumpfiger aber fruchtbarer Gegend.

An einem Neben-Bache der Sjeszuppe, 4 Meilen nordwestlich von
Kalwarja, in fruchtbarem Weizenboden.

4 Meilen östlich von der Kreisstadt, hat arme Einwohner.

Von Kalwarja 8 Meilen östlich, hart auf dem hohen Ufer an der
Memel. Ist als Vorstadt von russisch Olitta zu betrachten.

An der Sjeszuppe, zwischen Kalwarja und Marynopol.

Von der Kreisstadt 7 Meilen nordwestlich, wird von der preussischen
Stadt Schirwind nur durch die Sjeszuppe geschieden. Hat viel
Juden, starken Handel und guten Boden.

In sehr fruchtbarer Gegend, 6 Meilen nordwestlich von Kalwarja
und 1 Meile von der preussischen Gränze, hat 1 Dominikaner-
Kloster.

Ganz nahe an der preussischen Gränze, an der Ausmündung des
Pissa-Flusses aus dem Wysztyen-See, 5 Meilen westlich von
der Kreisstadt. Die Einwohner treiben Fischfang.

Von Kalwarja 2 Meilen südwestlich, auf der alten Straße von Wars-
chau nach Rauen, in einer sumpfigen Gegend am linken Ufer
der Sjeszuppe. War früher ein Dorf.

Von Warschau 42 Meilen nordöstlich, am rechten Ufer der Sjesz-
zuppe, auf der großen Straße nach Rauen, in einer fruchtbaren
Gegend.

Auf dem linken sehr hohen Ufer der Memel, 5 Meilen östlich von
der Kreisstadt. Hier bewirkte 1812 Napoleon den Uebergang sei-
ner Armee nach Rußland.

N ^o	Namen der Städte.	Wem sie ge- hören.	Höhen- maße.	Ein- wohner.
3	Pilsnitz	Dem Staate.	81	888
4	Jansdorf, (Johannsburg auch Eudargl)	,	29	373
5	Eger	Privatpers.	71	1500
6	Baheritz	,	159	1270
7	Ponikow	,	63	898
8	Egeritz	Dem Staate.	35	388

Bemerkungen.

Meilen nordwestlich von Marynopol, am rechten Ufer der Szeszuppe. Eine schlecht gebaute Stadt, in fruchtbarer Gegend.

Von Warschau 45 Meilen nördlich und 10 Meilen nordwestlich von Marynopol, auf dem linken Ufer der Memel, an der preussischen Gränze. Ist sehr schlecht gebaut.

Im Czarka-Büche, 6 Meilen nördlich von der Kreisstadt, in waldiger aber fruchtbarer Gegend.

Von der Kreisstadt 5 Meilen östlich, am linken Ufer der Memel, hat fruchtbaren Boden, viel Juden und ein Schloß.

Von der Kreisstadt 7 Meilen nordöstlich, am linken Ufer der Memel, Rauen gegenüber. Eine arme Stadt, deren Einwohner größtentheils Juden sind.

Im linken Ufer der Memel, 6 Meilen nordöstlich von der Kreisstadt. Eine arme, einem Dorfe ähnliche Stadt.

Politische Oekonomie.

Ueber die Abnahme der Gold- und Silberausfuhr der amerikanischen Bergwerke.

Der Ertrag der Gold- und Silberminen Europa's vermehrte sich bedeutend bald nach Entdeckung Amerika's. Die Ausfuhr des edeln Metalls, welches schon um diese Zeit im Umlauf vermehrte sich nicht viel nach der Eroberung Mexiko's im Jahr 1529, und selbst nicht nach der von Peru im Jahre 1533. Erst nach Entdeckung der Minen Potosi's im Jahre 1545, und der Plata Mayor de Guanajuato, im Jahre 1556, vergrößerten sich die Schätze der neuen Welt in der alten auf eine wirklich beachtliche Weise.

Diese Wirkung wurde zuerst in England fühlbar durch plötzliche Steigen verschiedener Kaufmannswaaren. Gegen Ende des 17ten Jahrhunderts war der verhältnismäßige Werth der Metalle auf das Viertel dessen vor Entdeckung Amerika's gesunken, dagegen hatte der Werth der meisten Verbrauchs-Artikel sich vervierfacht.

Ein gelehrter Reisender schlägt die Schätze, welche zwischen 1546 und 1600 jährlich nach Europa gebracht wurden, auf Millionen Piaſter (18 Mill. Thaler) an, und zwischen 1600 und 1700 jährlich auf 16 Mill. Piaſter (26 Mill. Thaler). Die Summe vermehrte sich mit jedem Jahre, und stieg zwischen 1700 und 1750 jährlich auf 22½ Mill. Piaſter (37 Mill. Thaler). Es ist seitdem, durch die Entdeckung der Minen von Gualeco, Peru, und von Catorce in Mexiko, noch höher gestiegen, dergestalt, daß man von 1751 bis 1800 die jährliche Gold- und Silberausfuhr aus Amerika in Europa auf 35 Mill. Piaſter (65 Mill. Thaler) anschlug.

In den ersten zehn Jahren dieses Jahrhunderts schätzte man den jährlichen Ertrag der Minen, halb-officiellen Angaben zufolge folgendermaßen:

Mexiko	23,000,000	Piaſter	(33½ Mill. Thaler)
Peru	6,240,000	„ „	(8,913,000 „ „)
Buenos Ayres	6,850,000	„ „	(7,000,000 „ „)
Chili	2,060,000	„ „	(2,940,000 „ „)
Neu-Granada	2,990,000	„ „	(4,259,000 „ „)
Braſilien	2,360,000	„ „	(6,230,000 „ „)
Im Ganzen:	43,500,000	„ „	(62,710,000 „ „)

Während dieser Zeit wurden jährlich in Mexiko nicht weniger als 22,564,722 Piaſter (32,235,317 Thaler) gemünzt. Der Gesamtertrag der mexikoſchen Minen belief ſich 1810 auf 27 Mill. Piaſter (38½ Mill. Thaler), und der aller Minen der neuen Welt auf 47 Mill. (67 Mill. Thaler).

Seit dem Ausbruche der Inſurrection in dem ſpaniſchen Amerika iſt die Ausbeutung der Minen ſehr vernachläſſigt worden. Den Angaben Warde's zu Folge, lieferten die 6 Provinzialmünzen Mexico's von 1811 bis 1826 eine Totalſumme von 168,297,400 Piaſter, und in den Jahren 1827 und 1828, 11,702,600 Piaſter. Im Ganzen in achtzehn Jahren: 180,000,000 Piaſter, alſo im Durchſchnitt 10 Mill. Piaſter (14½ Mill. Thaler) jährlich.

Dazu kommt noch eine Million Piaſter, welche nicht clare iſtrirt worden, ſo daß der Gesamtertrag der mexikoſchen Minen während dieſer Zeit ſich auf 11 Mill. Piaſter (15½ Mill. Thaler) beläuft.

Nach dem Anſchlage Jakobs war während derſelben Epoche der jährliche Ertrag aller übrigen Minen Amerika's folgender:

Peru	2,000,000 Piaſter	(2,857,000 Thaler)
Buenos Ayres	1,500,000	(2,143,000 „ „)
Chili	800,000	(1,143,000 „ „)
Nen-Granada	2,000,000	(2,857,000 „ „)
Braſilien	1,736,000	(2,471,000 „ „)

Im Ganzen: 8036,000 „ (11,471,000 „ „)

Bürgerkriege und die Ausfüllung der Minen durch Waſſer, haben zu dieſer Verminderung das meiste beigetragen. In La Paz und Potosi wurde 1811 keine einzige der dortigen Minen ausgebeutet, und die Bevölkerung dieſer letztern Stadt, welche vor der Inſurrection ſich auf 130,000 Seelen belief, war 1826 bis auf 9000 geſunken.

Ähnliche Urſachen haben auch ähnliche Reſultate in Chili veranlaßt. Nur in Nen-Granada hat ſich der Ertrag wieder gehoben. Er erreichte 1822 die Summe von 1,270,000 Piaſtern. In Braſilien dagegen hat er ſich ſehr vermindert, und überſteigt in 19 Jahren jährlich im Durchſchnitt nicht 1,240,000 Piaſter.

Der Werth des jährlichen Gold- und Silberertrags in Europa und in Nord-Aſien belief ſich zu Anfang dieſes Jahrhunderts auf ungefähr 4 Mill. Piaſter (5½ Mill. Thaler). Mit Ausnahme einer Vermehrung von 6000 Mark Silber in den Minen des ſächſiſchen Erzgebirges, hat, ſeit 1810, nur der Ertrag der ruſſiſchen

Minen bedeutend zugenommen. Bis zu diesem Jahre gewann man im Ural jährlich 20 Pud Gold, von 1818 bis 1823 jährlich 30 Pf. und von 1824 bis 1829 jährlich 250 Pud. Der Gesammtbetrag aller russischen Minen belief sich von 1704 bis 1829 auf 1726 Pf. Gold, und 61,000 Pud Silber. Er stieg in dem Jahre 1828 auf 318 Pud Gold, und 1093 Pud Silber. Der Gesammtwerth des Gold- und Silberertrags der russischen Minen mag sich jetzt jährlich auf 5 Mill. Piafter (7½ Mill. Thaler) belaufen, folglich etwa ein Viertel des Ertrags der amerikanischen Minen, was nicht bedeutender ist, da Rußland ausschließlich diesen Vortheil gewinnt.

Crawford schätzt, daß Borneo, Sumatra und der Uebrigste des östlichen Archipelags jährlich ungefähr 2,980,000 Pud (4,430,000 Thaler) Gold geben, so wie Senegambien, Guinea und überhaupt die Küste Afrika's 1 Mill. Piafter (1½ Mill. Thal.). Es giebt keine zuverlässige Angabe in dieser Hinsicht über das Innere Afrika's, über Central-Asien, Tonkin, China und Japan.

Oberflächlich kann man die Gesammtmasse des jährlichen Gold- und Silberertrags auf der ganzen Erde folgendergestalt anschauen:

	Vor 1810.	Seit 1810.
Europa und Nord-Asien	4,000,000 Piafter	5,000,000
Oestlicher Archipelagus	2,980,000 „	1,980,000
Afrika	1,000,000 „	1,000,000
Amerika	47,000,000 „	15,000,000
Im Ganzen	54,980,000 „	23,980,000

Die jährliche Verminderung beläuft sich also seit 1810 auf 31 Mill. Piafter (44½ Mill. Thaler), oder im Ganzen, während der letzten 19 Jahre, auf die ungeheure Summe von 589 Mill. Piafter (841½ Mill. Thaler).

Selbst wenn die Bedürfnisse stationär geblieben wären, würde eine so beträchtliche Verminderung den verhältnißmäßigen Werth der edeln Metalle in einem noch stärkeren Grade anregen müssen, als irgend eine der Begebenheiten, welche auf die Entdeckung der neuen Welt gefolgt sind. Aber die rasche Zunahme während dieser Periode der beiden großen Verschlinger der edeln Metalle, des Kurses und des Handels, ist nicht minder beachtungswerth, als die Verminderung des Ertrags der Minen.

Ein Blick auf die Aus- und Einfuhr der verschiedenen Metalle der civilisirten Welt, während der letzten zwanzig Jahre, kann uns von der außerordentlichen Zunahme überzeugen, die in der Handelsthätigkeit von Nation zu Nation Statt gefunden, so wie in den schweigenden Fortschritten des innern Handels, die, obwohl weniger auffallend, dennoch nicht minder reell sind.

Vergleicht man die Masse der jetzt im Umlauf befindlichen Waaren mit der jener vor zwanzig Jahren, und den Eifer, mit welchem der Handel und die Künste der Civilisation übereinstimmend darauf hinstreben, neue Märkte zu gewinnen, so wird man sich leicht überzeugen, daß es einer Vermehrung von zehn Procent wenigstens in der Menge des gemünzten Geldes bedurfte.

Der gelehrte Staatswirth Storch schätzte im Jahre 1815 die Summe dieses letztern in Europa auf 1320 Mill. Piaster (1743 Mill. Thaler). Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie jetzt bis auf 1600 Mill. Piaster (2285 Mill. Thaler) steigt. Europa's Bevölkerung belief sich im ersten Jahre auf 190 Mill. Seelen, und jetzt auf 210 Mill. Bemerkt zu werden verdient noch, daß während dieser ganzen Zeit ungeheure Summen von Indien verschlungen worden sind.

Aber die eben angedeuteten Ursachen sind nur die gewöhnlichen, und so zu sagen die natürlichen Ursachen des immer größern Bedürfnisses der edeln Metalle. Eine außerordentliche und plötzliche Ursache hat seit 1815 dies Bedürfniß in einem noch größern Maße vermehrt. Diese Ursache besteht in dem Bedürfnisse von Metallgeld, welches die Regierungen haben, um das von ihnen ausgegebene Papier zurückzukaufen. Eine solche Operation hat gewissermaßen gleichzeitig in England, Oestreich, Rußland, Schweden und Norwegen, Dänemark und den vereinigten Staaten Nordamerika's sich ereignet. Sie hat nicht weniger als 325 Mill. Piaster (464½ Mill. Thaler) erfordert; nämlich: Großbritannien 12½ Mill., Oestreich 150 Mill., Rußland 35 Mill., Dänemark 10 Mill., Schweden und Norwegen 5 Mill. Man kennt nicht genau die Summe, welche in diesem Betrachte in den vereinigten Staaten erforderlich gewesen.

Die Zunahme des Gold- und Silberverbrauchs zur Verfertigung des Geschirrs, der Uhren u. s. w., ist ebenfalls sehr beträchtlich gewesen. Ein französischer Staatswirth schätzte im Jahre 1819 den Verbrauch in dieser Hinsicht, in Frankreich allein, auf 30 Mill. Franken. Nach Humboldt würde er vier Mal mehr für ganz Europa betragen. Nur allein zu Paris wird, den statistischen Nachforschungen Chabrol's zu Folge, jährlich für 14,553,000. Franken Gold und Silber verbraucht. Es werden jährlich mehr als 400,000 goldene Uhren in Frankreich verfertigt, und zu Genf über 50,000. Der jährliche Goldverbrauch in England kann auf nicht weniger als 24 Mill. Piaster (34 Mill. Thaler) angeschlagen werden. Er mag sich zu Genf, Augsburg, Berlin, Leipzig, Wien, u. s. w. auf wenigstens 11 Mill. Piaster (16 Mill. Thaler) belaufen.

Suchen wir jetzt zu bestimmen, in welchem Verhältnisse der Bedarf und die Lieferung der edeln Metalle in den letzten 19 Jahren gestanden. Wir haben gesehen, daß während dieser Zeit die mittlere jährliche Lieferung 23,980,000 Piafter gewesen, was für neunzehn Jahre eine Summe von 454,620,000 Piafter (649,457,000 Thaler) giebt. Das Bedürfniß kann folgendermaßen angeschlagen werden.

Nimmt man an, daß das im Umlauf befindliche Geld auf die Summe von 3000 Mill. Piafter (4300 Mill. Thaler) steigt, und schätzt man den jährlichen Verlust davon, durch den Wechsel, durch Einschmelzungen, Schiffbrüche und andere Ursachen, auf Zwei tau-
Tausend, so ergiebt sich für die neunzehn Jahre ein Gesamtverlust von 114 Mill. Piafter (163 Mill. Thaler).

Schätzen wir die absolute Masse des gemünzten Geldes, welches seit 1810 nothwendig geworden, auf 6 Procent der bereits vorhandenen Masse, so macht das eine Summe von 180 Mill. Piafter (371 Mill. Thaler).

Die im Umlauf veranlaßte Lücke, durch die Zurückziehung des Papiergeldes seit 1815, muß ausgefüllt werden durch eine Summe von 300 Mill. Piafter (430 Mill. Thaler).

Der jährliche Verbrauch der edeln Metalle in den Manufakturen und Werkstätten kann auf nicht weniger als 30 Mill. Piafter geschätzt werden, was für 19 Jahre 570 Mill. Piafter (813 Mill. Thaler) giebt.

Folglich hat das Bedürfniß seit 1810 betragen :

	1164 Mill. Piafter	(1663 Mill. Thaler)
und der Minenertrag	454,620,000	(649,457,000)
Also Deficit:	709,380,000	(1013,543,000)

Hätte dagegen keine Verminderung in dem Ertrag der spanischen Minen Statt gefunden, würde sich ihre Lieferung in den letzten 19 Jahren auf, 1,053,620,000 Piafter (505,171,000 Thaler) belaufen, und das Bedürfniß vollkommen befriedigt haben, trotz außerordentlichen Zunahme und der Zurückziehung des Papiergeldes ungeachtet.

Stellen wir noch einige Betrachtungen auf.

Der vor 1492 existirende Gold- und Silberwerth beträgt nicht 2000 Mill. Piafter (2857 Mill. Thaler).

Dazu kamen ferner:

1) Der Ertrag der amerikanischen Minen,			
von 1492 bis 1803	5766	Mill. Piaſter,	
von 1804 bis 1810	329	„ „ „	
von 1811 bis 1829	435	„ „ „	
2) Der Ertrag der europäischen und nord-			
asiatischen Minen von 1492 bis 1825 .	628	„ „ „	
3) Der Ertrag der afrikan. Räfte ſeit 1492	150	„ „ „	
Zuſammen:	9308	„ „ „	
Verluſte durch Schiffbrüche u.	2308	„ „ „	
Reiſen:	7000	Mill. Piaſter,	

oder 10,000 Mill. Thaler, ohne den Ertrag der Minen Central-Aſiens, China's, Japans, Tonkins, des öſtlichen Archipels und des Innern Afrika's.

Allen dieſen Berechnungen zu Folge würde die ſeit 1810 Statt gefundene Verminderung der edeln Metalle ſich auf nicht ganz 10 Procent belaufen, wodurch dann auch der erhöhte Werth derſelben ſich leicht erklären läßt.

Finanzen des Königreichs Sachsen.

Bei dem Entwurfe der königl. ſächſ. Verfaſſung befindet ſich ein Verzeichniß ſämmtlicher königl. Schlöſſer und Gebäude in Dresden, Pillnitz, Moritzburg, Sedliß, Meißen und Hubertsburg (zuſammen 31). Zur deutlichen Ueberſicht deſſen, was zu dem Hausvermögen des regierenden Hauſes und was zu dem Landes- oder Staatsvermögen, nach den Grundſätzen des deutſchen und des ſächſiſchen Staatsrechts gerechnet, ſo wie zur Ueberſicht deſſen, was von den Einkünften des Hausvermögens für den Staat und was für den Hof jährlich verwendet wird, enthalten zwei, dem Entwurfe beigeſetzte, Etats genaue Verzeichniſſe. I. Nach der ſummarischen Ueberſicht des dormaligen Finanzetats des Königreichs Sachsen betragen, nach dem Durchschnittsertrage und den Specialetats, a) die Domanialeinkünfte (von Forſten, Kammergütern, Borwerken, Rentamts-Intreden u. ſ. w.); 754,310 Thlr.; b) die von den landesherrl. Regalien: 966,942 Thlr. 16 Gr.; c) die ſtataliſchen Abgaben (Fleiſchſteuer, Branz- und Generalaccreſe, Tranſſteuer u. ſ. w.) 1 Mill. 305,856 Thlr.; d) die Zuſchüſſe aus dem Steuer-Aetat nach Maßgabe der letzten landſtändiſchen Bewilligung (als ad Militaria 819,866 Thlr. 16 Gr. von den Erblanden, und 70,994 Thlr. 22 Gr. 9 Pf. von der Oberlauß) Kammerdeputat, Beitrag zu den Geſandſchaftsſpeſen, zum Straßenbau u. ſ. w.) 1 Mill. 38,519 Thlr. 12 Gr. 9 Pf. e) die Zinſen und zufälligen Einkünfte; 250,843 Thlr. 2 Gr. 4 Pf.; zuſammen 4 Mill. 316,105 Thlr. 7 Gr. 1 Pf. Der Ausgabe-Etat betrug, nach Maßgabe der

bisherigen fixen Summen, oder auf den Grund der jetzigen Specialstats überhaupt, 4 Mill. 273,234 Thlr. 19 Gr. 5 Pf. Davon kommen a) auf den Hofetat: als Appanagen (203,266 Thlr.), königl. Haus- und Hofhaltung (442,063 Thlr. 2 Gr. 4 Pf.); für milde Zwecke, Künste und Wissenschaften, öffentliche Sammlungen, Capelle, Hoftheater (130,681 Thlr. 18 Gr. 2 Pf.); für übrige Bedürfnisse, Wartegelder, Pensionen u. s. w. (126,493 Thlr. 6 Gr. 4 Pf.), überhaupt: 902,504 Thlr. 2 Gr. 10 Pf.; darunter beträgt, mit Ausschluß der Appanagen, die sogenannte Civilliste 699,238 Thlr. 2 Gr. 10 Pf. b) zur Unterhaltung der Civil-, Landesbehörden: 335,049 Thlr. 19 Gr. 6 Pf.; c) für die auswärtigen Angelegenheiten: 122,830 Thlr.; d) auf die Finanz-, Justiz- und Polizeiverwaltung: 201,158 Thlr. 4 Pf.; e) auf Erziehung, Unterricht und Armenversorgung: 64,255 Thlr. 15 Gr. 11 Pf. (davon für das Taubstummeninstitut zu Leipzig 3,876 Thlr., ohne den ständischen Beitrag); f) zur Beförderung der allgemeinen Wohlfahrt, der Wissenschaften, Künste etc.: 434,146 Thlr. 23 Gr. 9 Pf. (darunter Beiträge für die Universität zu Leipzig: 11,534 Thlr. 6 Gr., ohne den ständischen Beitrag); g) zum Militair-Stat: 1 Mill. 490,953 Thlr. 19 Gr. 1 Pf.; h) Civil-Pensions-Stat: 170,775 Thlr. 14 Gr. 4 Pf. i) zu den Bedürfnissen der Steuer-Verwaltung: 325,961 Thlr. 18 Gr. 4 Pf.; k) Cameralbauwesen: 79,030 Thlr. 12 Gr. 11 Pf.; l) an Zinsen und zufälligen Ausgaben: 146,567 Thlr. 12 Gr. 5 Pf. II) Nach dem Haupt-Stat der gesamten Domaniale- und Steuer-Einnahme und Ausgabe für das Jahr 1831 belaufen sich A. alle Einkünfte auf 4 Mill. 884,303 Thlr. 15 Gr. 1 Pf. (Darunter ist der Betrag sämtlicher indirecten Abgaben auf 908,250 Thlr. und aller directen Steuern auf 1 Mill. 988,617 Thlr. 20 Gr. 9 Pf. angegeben.) B. Der gesamte Staatsaufwand beträgt 4 Mill. 604,353 Thlr. 23 Gr. 5 Pf. Hier steigen nämlich einige in der summarischen Uebersicht des Finanzetats sub I) specificirte Ausgabeposten durch die dazukommenden Steuer Ausgaben, z. B. die Unterhaltung der Civil-, Landesbehörden auf 389,645 Thlr. 19 Gr. 6 Pf.; die Finanz-, Justiz- und Polizeiverwaltung, nebst der Steuerverwaltung auf 267,288 Thlr. 23 Gr. 6 Pf.; die Ausgaben für Kirchen und Schulen, Armen-Versorgung auf 102,908 Thlr. 15 Gr. 1 Pf.; die zur Beförderung der öffentlichen Wohlfahrt, der Wissenschaften und Künste auf 446,656 Thlr. 23 Gr. 9 Pf.; der Civil-Pensions-Stat auf 180,267 Thlr. 14 Gr. 4 Pf.; die Zinsen und zufälligen Ausgaben auf 606,567 Thlr. 12 Gr. 5 Pf. Es kommt nämlich zu der auf dem Finanz-Stat stehenden Verzinsung der fiscalischen Schulden (97,797 Thlr. 12 Gr. 5 Pf.) hier noch die Verzinsung der erblandischen Steuerschulden mit 400,000 Thlr. — Nach diesem Haupt-Stat beträgt der zur Tilgung der Landesschulden und Deckung anderer unvorhergesehenen Ausgaben bestimmte Ueberschuß der Gesamteinnahme über die Gesamtausgabe: 279,949 Thlr. 15 Gr. 8 Pf.

Die königl. sächs. Regierung hat die bisher im Erzgebirge bestehende Abgabe vom Spizenklöppeln, da dieselbe die ärmste Volksklasse traf und nur wenig eintrug, gänzlich aufgehoben.

Annalen

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

I. Band.

Berlin, den 31. März 1831.

Heft 6.

Kritische Bücherschau.

Art. XXXVL — *Description du Tibet*, traduite partiellement du chinois en Russe par le P. Hyacinthe Bitchourin, et du Russe en Français par M***; soigneusement revue et corrigée sur l'original chinois, complétée et accompagnée de notes par M. Klaproth, membre des sociétés asiatiques de Paris, de Londres et de Bombay. Paris, de l'Imprimerie royale. MDCCCXXXI. — 280 Seiten in 8. Nebst zwei Karten.

Die kritische Bücherschau des Novemberhefts der Annalen vom vorigen Jahre hat bereits von der Beschreibung Tibets gesprochen, deren Bekanntmachung in russischer Sprache man dem Vater Hyacinth verdankt, und die durch Hrn. Klaproth, vermittelt Einschaltung derselben in das Journal der asiatischen Gesellschaft zu Paris, allgemeiner geworden ist, (vergl. S. 209 des gegenwärtigen Bandes der Annalen). Hr. Klaproth hat seitdem die Fortsetzung und den Schluß in dem Jahrgange 1830 des besagten Journals gegeben, außerdem aber auch eine besondere Ausgabe der Beschreibung veranstaltet, die als ein für sich bestehendes Werk den obigen Titel führt. Für diese Sorgfalt können ihm die Geographen nur den lebhaftesten Dank zollen. Denn die Zerstückelung der Beschreibung durch mehrere Hefte und selbst Bände hat immer ihre Schwierigkeiten im Gefolge, die, wenn sie auch nur manipularisch sind, gern umgangen werden. — Wir haben unsern Lesern nur zu sagen, worin die berührte Fortsetzung bestehe: Auf die Wörtersammlung der tibetischen Sprache folgt eine Darstellung von dem, was wir im Deutschen „Verwaltung des Armeeproviandwesens“ nennen, und hiermit schließt die erste Abtheilung. Die zweite Abtheilung der „Beschreibung von Tibet in seinem gegenwärtigen Zustande“ enthält vornehmlich Itinerarien oder einen Wegweiser der wichtigsten Straßen, welche durch das Land führen, z. B. eine Beschreibung des Weges von Tsching tu fu nach P'assa (S. 171 — 238), auf wel-

dem der chinesische Verfasser des ganzen Werkes gerech't ist, und wenn sich die Karte bezieht, die wir in unserer Zeitschrift (XII. Band v. Hertsa) bekannt gemacht haben. Die erste Abtheilung dieses Itinerars hatte Klaproth schon früher im zweiten Bande seines asiatischen Reise- mitgetheilt, aber nach einem Exemplar des chinesischen Originals, das unleserlich und Stellen enthielt, welche zu entziffern ihm nicht möglich war. Ein anderes sehr schönes Exemplar, welches Klaproth zu Anfang des Jahres 1829 empfing, hat ihn in den Stand gesetzt, seine frühere Abtheilung sowohl, als auch die Uebersetzung des P. Hyacinth zu vollenden. Darauf folgen „Bemerkungen über P'lassa,“ (S. 238 — 243) und eine „Beschreibung von P'lassa“ (S. 244 — 247). Ferner ist das Itinerar des „Beiges von P'lassa nach Djaschi-P'lumbo“ (S. 248 — 255) wie eine Beschreibung des zuletzt genannten Ortes, des Monarchen in welchem der Banbja Kimbott verfährt, zwei Ei von der großen Bai Sigatza (S. 252 — 255). Dann kommt das Itinerar des „Beiges von Djaschi-P'lumbo nach Kielam,“ einer Stadt, welche auch nach alter Orthographie Gielam, Kielam geschrieben wird und bei den Russen Kuti heißt (S. 256 — 257). Sechs andere Itinerarien durch Tibet machen den Beschluß der Reiserouten (S. 257 — 262). Endlich ist eine „Notiz über die verschiedene Volksstämme Tibets“ (S. 263 — 267) welche vom P. Hyacinth nicht übertragen, hier aber von Klaproth, aus dem chinesischen Originalen gemäß, wieder hergestellt worden ist. — Da es dem Vater Hyacinth danken, daß er diese Beschreibung in Europa bekannt gemacht hat, vor Allem aber Hrn. Klaproth, daß die russische Ausgabe durch seine Vermittelung ins Französische übertragen und so für den allgemeinen Gebrauch im europäischen Ozeident erst gemeinlich wurde; insbesondere ist man seiner Sprachkenntniß verpflichtet für die zahlreichen Noten und Erläuterungen, die zum Verständniß des Textes dienen. Das vorliegende Werk bringt uns in der Kenntniß Tibets um einen bedeutenden Schritt weiter, und man übersteht es darum auch gern, daß die Materialien hin und wieder eben nicht folgericht nach europäischem Gelehrten geordnet sind. Dies könnte dem Werke in Mancher Augen vielleicht zu einem Vorwurf dienen, doch halten wir es als eine Eigenthümlichkeit, welche das Charakteristische der chinesischen Literatur in mehr als einer Hinsicht hervorzuhellen vermag. Haben wir nun zwar eine allgemeine Uebersicht des Inhalts vorgelegt, so dürften doch einige nähere Details, in einer übersichtlichen Zusammenstellung, unsern Lesern nicht unangenehm sein. Die Tibeter stammen, nach der Behauptung der Chinesen, von den Nachkommen des Stan mo ab, eines Enkels vom Kaiser Huang ti und Sohn von Huang heu. Sie waren darauf während einiger Jahrhunderte mit den Chinesen getrennt oder im Kriege mit ihnen; aber im Jahre 207 unserer Zeitrechnung schickte einer ihrer Könige, Fungbjan mit Kama eine Gesandtschaft an den Hof von China mit einem Tribute

verlangte eine chinesische Prinzessin zur Gemalin. Als sie ihm abge-
schlagen wurde, rückte er gegen die Gränzen des Reichs, doch ohne
Erfolg; durch ein 50000 Mann starkes Heer zum Rückzuge gezwungen,
fertigte er abermals einen Gesandten ab, um sich entschuldigen zu
lassen und das Gesuch einer Heiraths-Verbindung zu erneuern. Der
Kaiser Chai tsung war ihm jetzt geneigter; er bewilligte das Gesuch und
gab ihm eine Prinzessin seines Geblüts zur Gemahlin. Nach Kabet zurück-
gekehrt, ließ Lungbjan eine Stadt und Palläste für die junge Königin
erbauen. Mit Abscheu sah diese den Gebrauch der Landesbewohner, sich
das Gesicht mit rother Farbe zu bemalen; es gelang ihr, die rohen Sit-
ten ihrer Unterthanen durch Einführung der chinesischen zu verfeinern;
chinesische Gelehrte wurden ins Land gerufen, und die Kinder der Fürsten
und Edlen auf chinesische Schulen geschickt, um sich in der Literatur zu
vervollkommen. Später wurden aus China Seidenwürmer eingeführt,
und es wanderten von dort her Personen ein, welche sich aufs Weinsteltern,
auf den Mühlenbau, auf die Verfertigung des Papiers und der Dinte ver-
standen; alle diese gingen auf Veranlassung des Kaisers nach Kabet, der
zu gleicher Zeit den Kalender dahin abfertigte. Die Verbindungen zwi-
schen den Beherrschern beider Reiche dauerten fort; aber im achten Jahr-
hundert revoltirten die Kabeten oft und suchten die Abhängigkeit abzu-
schütteln, in welche die chinesischen Kaiser sie zu bringen gewußt hatten.
Diese Periode ihrer Geschichte bietet nichts als eine Kette von Aufständen
und Ausgleichungen dar, bis die Kabeten im Jahre 821 einen Ambassadeur
an den chinesischen Hof schickten, um einen ewigen Frieden zu beschwören.
Nachdem sie über ihre auswärtigen Angelegenheiten sicher gestellt, fingen
sie Stritigkeiten unter sich an, die Volksstämme trennten und bekriegten
sich wechselseitig. Im Jahre 1209 unterwarf Tschingis Khan Kabet, und
errichtete daselbst eine Regierung, die auch einige chinesische Departements
umfaßte. Einige Jahre später unternahm es Kaiser Khubilai, die wilden
und kriegerischen Bewohner dieser Landschaften zu civilisiren. Er theilte
Kabet in Provinzen und Bezirke, stellte Offiziere verschiedenen Ranges an,
und unterwarf sie der Gewalt des Ti tsu, wie der Dalai lama damals
genannt wurde. Dieser Repräsentant der Gottheit, der in dieser Geschichte
zum ersten Mal erscheint, wurde vom chinesischen Hofe mit großer Aus-
zeichnung behandelt; man weihte ihm eine fast abergläubische Verehrung
und versahnte nichts, ihm Ehrfurcht zu verschaffen. Der erste Kaiser aus
der Dynastie Ming, welcher den Unruhen, die in Kabet ausbrechen konn-
ten, vorbeugen wollte, erkannte in der Priesterschaft ein leichtes Mittel,
das Volk ruhig zu erhalten, weshalb er ihr die vornehmsten obrigkeit-
lichen Aemter anvertraute. Hier tritt eine Lücke bei dem chinesischen Au-
tor ein; wir erfahren nur, daß die Kabeten unter allen Dynastien Patent-
briefe von China empfangen haben und gegen das Jahr 1720 einem aus-
gezeichneten Offizier, der den Titel eines Statthalters oder Vizekönigs

erhielt, unterworfen wurde. Sein Sohn, der Erbe seiner Rük, erpörte sich (1750) wurde demgemäß enthauptet, und die Königsrük abgeschafft. Im Jahre 1751 wurde das Land unter die Jurisdiction des Dalai Lama gestellt; man setzte Unterfürsten, Minister und andere Würdenträger ein, welche ihre Instruktionen von dem dalai Lama-Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten empfangen. — Das Gouvernement von Tibet steht unter der Obleitung von zwei dalai Lama-Generalen, welche in Lassa, der Hauptstadt des Königreichs, residiren und unter der das Dalai Lama; diese drei hohen Staatsbeamten sind die öffentlichen Offizianten, welche unter den talentvollsten, reichsten und reichsten Personen gewählt werden. Alle diese Offizianten haben den Ertrag der Steuern, welche innerhalb ihres Bezirks entrichtet werden. Diese Auflagen erhebt man in Natura, d. h.: in Landesprodukten, als Ochsen, Schaafe, Gerste, feine Wolle, Butter und Käse, Kupfer und Eisen. Man sammelt diese Produktionen an Ort und Stelle und bringt sie dann in die öffentlichen Magazine. Der Eingangszölle und Geldstrafen wird für die öffentlichen Bedürfnisse des Unterhalt der Geistlichkeit verwendet. Die Frohndienste werden auf alle Familien vertheilt, die nur einigermaßen Vermögen besitzen; jede Ortschaft muß eine gewisse Anzahl Menschen stellen; doch kann sich vom persönlichen Dienst befreien durch Entrichtung einer bestimmten Summe für einen Stellvertreter; und diejenigen Personen, welche sechzigste Jahr zurückgelegt haben, sind von jeder Auflage frei. — Bei der Truppenaushebung wird auf fünf oder zehn Mann ohne Ausnahme einer mit einem Pferde genommen; die tibetische Armee besteht aus fünfzig tausend Mann zu Fuß und funfzehnhundert zu Pferde. In früheren Zeiten trugen die Soldaten eiserne, schuppenförmige Panzerhemden und Helme. Die Reuter haben rothe Troden oder Pfauenfedern auf dem Helm, ein Schwert an der Seite, eine Klinge auf dem Rücken und eine Lanze in der Hand. Die Fußgänger tragen Pfauenfedern auf dem Helm; ihre Waffen bestehen in Degen, Dolch, Pfeil und Bogen und ein Schild von Binsen oder Holz; einige führen auch Piken. Drei Mal im Jahr ist große Heerschau; nach beendigten Manövern werden Geld, Wein und Lebensmittel als Belohnung an die Soldaten vertheilt. Die Kriminalgesetze sind in Tibet außerordentlich strenge. Ohne Rücksicht auf die Größe des übertretenen Verbots zu achten, werden die Angeklagten bis zum Urtheilsspruch im Gefängniß an Händen und Füßen gefesselt und der Körper desjenigen, welcher bei einer Streitigkeit ums Leben kommt, wird in den Fluß geworfen und der Mörder mit einer Geldstrafe bestraft, wovon die eine Hälfte dem Staatsschatz, die andere der Familie des Ermordeten zufällt; oder er muß eine gewisse Anzahl von Ochsen und Pferden entrichten. Hat er kein Geld, so bevestigt man ihn im Wasser und sequestriert sein Haus und Eigenthum zu Gunsten der Verwandten.

Opfers. Räuber und Mordelbmörder werden, ohne Unterschied der Urheber des Verbrechens und der Mitschuldigen, zum Tode verurtheilt; die Hinrichtung erfolgt entweder durch Pfeil- oder Flintenschüsse. Personen, welche durch Morderei gestorben sind, wird der Kopf abgeschnitten und ihr Leichnam öffentlich ausgestellt. Zuweilen schickt man die Verurtheilten zu den Wilden, Namens H'lobka, um von diesen verzehrt zu werden, oben an wirft sie lebend und gefesselt in Skorpionen-Höhlen, um in den Stichen dieser Insekten flüchtig umzukommen. Hat Einer gestohlen, so wird sein Eigenthum gerichtlich versiegelt und er zur Erstattung des doppelten Werthes des entwendeten Guts verdammt; dann sticht man ihm die Augen aus, schneidet ihm die Nase ab oder auch Hände und Füße. *) Hat einer eine große Missethat begangen, so fängt man damit an, ihn mit Riemen zu peitschen; dann wirft man ihn ins Wasser. Nach Verlauf von einigen Stunden wird er abermals gepeitscht und diese Operation drei Mal wiederholt bevor an ein Verhör gedacht wird. Will er nicht gestehen, so gießt man ihm siedende Butter auf Brust und Hals und macht ihm Einschnitte auf dem ganzen Körper vermittelt eines Messers. Wird auch nach dieser Tortur das Verbrechen nicht eingestanden, so setzt man den Angeschuldigten ins Wasser, macht zwei Flechten aus einem Haar, bindet ihn mit denselben links und rechts an und bedeckt sein Gesicht mit einem weißen Tuche, auf welches man Wasser gießt. Um ihm ein Bekenntniß abzulocken, steckt man ihm zuweilen Splinter zwischen Daum und Nagel. Bleibt der Geduldige dabei, seine Unschuld zu bekennen, so wird er endlich in Freiheit gesetzt. Der Körper desjenigen, welcher unter diesen grausamen Torturen sein Leben aushaucht, wird ins Wasser geworfen. — Die Häuser sind in Tibet durchgängig aus Bruchsteinen erbaut und mehrere Stockwerk hoch. In großen Häusern dekoriert man die Gemächer mit schönen Skulpturen. Das gemeine Volk und die Pandleute erbauen ihre Hütten gewöhnlich auf dem Abhange der Berge, um Holz und Wasser in der Nähe zu haben. Die Nomaden-Stämme wohnen zum großen Theil unter Zelten von schwarzem Filz. Alle Pandleute tragen ein Kleid mit großem Kragen und einen Hut von einer Wolle oder Kamelot. In der Hand halten sie einen Rosenkranz und schlagen einen Riemen oder ein baumwollenes Tuch um den Leib, an welchem ein kurzer breiter Säbel, eine kleine Tasse, ein Feuerstahl etc. befestigt werden. Die Weiber und Mädchen scheiteln das Haar zu zweien langen geflochtenen Zöpfen, die um so schöner gefunden werden, je künst-

*) Eine Note belehrt uns, daß alle diese Strafen verändert und die des chinesischen Strafcodex eingeführt worden sind. Die Kriminaljustiz ist der Autorität der beiden chinesischen Generale unterworfen; jede Sache von einiger Bedeutung wird, nachdem sie in erster Instanz entschieden worden ist, vor den Dalai lama gebracht der sie seiner Seits jenen Generalen zur Untersuchung übergiebt.

licher das Flechtwerk ist. Unverheirathete Frauenzimmer tragen ein drittes Bopf hinzu. Alle Weiber tragen ein roth- oder grünliches Häubchen, das oben spitz zuläuft; dann Halbstiefel, Röcke von schwarzem oder rothem Etamin, eine Schürze entweder von demselben Stoffe oder von Seide in verschiedenen Farben und mit einem Rande von goldenen Blumen verziert. Die Finger schmücken sie mit Korallen-Ringen, Silbergefäßen; von Kindheit tragen sie am linken Handgelenk ein kleines Armband und am rechten ein anderes von Muscheln das nicht abgelegt wird, als bis es abgenutzt ist und zerbricht. Die Frauen aller Klassen führen einen oder zwei Rosenkränze von Korallen, Lapis lazuli, Muscheln oder Holzkügelchen; die Reichen haben deren von großen Edelsteinen. Um den Hals hängen sie eine kleine silberne Kette, die ihren Schutzheiligen umschließt und auf der Brust tragen sie einen goldenen Ring, an dem kleine Kettchen herabhängen, womit der Schurz befestigt wird. Die Hüte wohlhabender Frauen sind mit Perlen besetzt, sie sind aus Holz verfertigt und scharlachroth lackirt. Jedes Frauenzimmer, welches sich vor einem Lama zeigen muß, bemalt sich das Gesicht mit rothem Zucker oder mit den Theeblättern, welche in der Theezeit bleiben; geschieht dies nicht, so heißt das so viel, als wolle es durch seine Schönheit einen Geistlichen verführen, und das ist eine Sacht, die niemals vergeben wird. — Die Nahrungsmittel des tibetischen Landes bestehen hauptsächlich in Gerstenmehl, rohem Rind- und Hammelfleisch, Milch, Käse u. s. w. Die trockne Beschaffenheit dieses Nahrungsmittels nöthigt die Tibeter unmittelbar darauf Thee zu trinken, so daß das Getränk als das erste Bedürfniß angesehen wird; beim Kochen thut man Butter und Salz hinein. Bestimmte Stunden werden bei den Mahlzeiten nicht inne gehalten; diese sind zwar nicht sehr reichlich, aber man erhält sie oft. Beim Genuß der Speisen bedient man sich im Allgemeinen der Finger, nach geendigter Mahlzeit wird der Kopf, welcher die Speisen enthielt, rein geleckt und wieder in den Busen gesteckt. Außer Thee trinkt man auch Bier und Gersten-Branntwein. — Liebt ein Hausherr ein Fest, so setzt er sich an den Ehrenplatz, er geht dem Geladenen entgegen, noch begleitet er ihn zurück. Ist der Gast von höherem Range als der Wirth, so bietet man ihm den Wein vor den Andern an, und man thut ihm, um die Ehrenbezeugung voll zu machen, Butter dar. Die Reichen geben zwei oder drei Mal, und die Armen zum wenigsten ein Mal im Monat Mahlzeiten; die Tafel ist dann mit Brustbeeren, Aprikosen, Kirschen, Rind- und Hammelfleisch besetzt. — Die drei großen Epochen des Lebens, die Geburt, die Verheirathung und der Tod, sind bei den Tibetern mit sehr sonderbaren Gebräuchen und Ceremonien begleitet. Bei der Geburt eines Kindes leckt die Mutter ihm die noch flebrigen Augen; gemeinlich wird es nicht, dagegen drei Tage nach der Geburt mit Butter eingewaschen und so den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Einige Tage später hat

Mutter auf, es zu stillen, und giebt ihm eine Suppe von geröstetem Mehl zu trinken. Ist das Kind groß geworden, so unterrichtet man es im Schreiben und Rechnen und irgend einem Handwerk, wenn es ein Knabe ist; ist es aber ein Mädchen, so lehrt man es die Gewichte kennen, den Handel führen, und spinnen, nicht aber nähen. Die Kinder beider Geschlechter werden zusammen erzogen. Die Geburt eines Mädchens wird als eine große Ehre betrachtet. Da die Priesterchaft sehr geachtet ist, so widmen sich die meisten jungen Leute, Knaben und Mädchen, dem geistlichen Stande; und das ist die Hauptursache der schwachen Bevölkerung von Äthiopien. Die Heirathen machen sich aus dem Gesichtspunkte der Wichtigkeit des Hauses, mit dem man eine Verbindung eingehen will. Am Manne schätzt man seine literarischen Kenntnisse, und am Mädchen seine Geschicklichkeit im Handel und im Haushalt. Zwischen reichen und eblen Familien werden die Heirathen durch Vermittelung einer Freundin eingeleitet; bei den andern läßt der junge Mann, wenn er mit einem Mädchen eins ist, um die Verlobung zu beschleunigen, eine oder zwei Verwandtinnen oder Freundinnen einladen, denen seine Familie näher steht; dann sagen sie zu ihnen: „In unserer Familie ist ein hübscher, braver Junge, welcher mit der Tochter von der und der Familie ein Ehebandniß eingehen wünscht.“ Die Vermittlerinnen nehmen die Mädchen, begeben sich in das Haus des jungen Mädchens und bringen das Heirathsverlangen vor. Willigt die Familie ein, so setzt sie den Tag der Verlobung an, welche in dem Hause der Braut Statt findet und zu der alle Verwandten und Freunde beider Familien eingeladen werden. Nun bringen die Vermittlerinnen Wein und Kuchen von Seiten des Bräutigams und erklären sich über sein Alter. Sind die Verwandten des Mädchens mit der Heirath einverstanden, so trinkt man den Wein und theilt sich die Kuchen, und die Vermittlerin befestigt die in Gold gefaßte Türkisverzierung, welche „Gebzia“ genannt wird, auf dem Kopfe des jungen Mädchens, dem man nun Geschenke an Thee, Kleidern, Gold, Silber, Rind, und Schafvieh macht. Willigen die Verwandten des Mädchens nicht in die Heirath, so trinken sie weder den Wein, noch nehmen sie die Kuchen an. Ist die Zeit, die Braut zu holen, heran gekommen, so machen die beiden Familien ihre Einladungen. Die Gäste bringen ihre Geschenke dar, welche zur Vergrößerung der Aussteuer beitragen, welche in Lämmer, Ziegen und Vieh besteht. Am Hochzeitstage bedient man sich weder der Wagen noch Pferde; dagegen wird vor dem Hause der Braut ein Zelt aufgeschlagen, in dessen Mitte drei oder vier viereckige Matrasen ausgebreitet sind, dann nimmt man einen Scheffel mit Korn und streut die Körner auf die Erde. Die Braut wird, am Arme herbeigeführt und muß auf dem höchsten Stige Platz nehmen. Vater und Mutter setzen sich neben sie, die andern Verwandten auf beiden Seiten, je nach ihrem Range. Dann stellt man kleine Tische mit Früchten und Speisen vor sie hin; ist

die Hochzeit vorüber, so nehmen die Glieder der Familie die Braut unter den Arm, und führen sie zu Fuß nach dem Hause ihres Zukünftigen; oder ist dieses entlegen, so setzt man sich zu Pferd. Die Braut wird zu Weizen- oder Gerstentörnern geworfen, und ihre Familie theilt bei dieser Gelegenheit unter die Verwandten des Bräutigams Körner aus. Ist der Zug in dem Hause des Bräutigams angelangt, so giebt man der Braut keine Geschenke mehr, aber man faßt sie am Arm und setzt sie neben ihren Verlobten und bietet jetzt beiden Wein und Thee an. Eine Viertelstunde nachher setzen sich die Gatten bei Seite, und alle Verwandte geben ihnen Körner. Leute von Distinction hängen diese Körner dem jungen Paar um den Hals, während diese die Körner, welche sie von ihres Glattes empfangen haben, in den Busen stecken oder vor sich aufhäufen. Am Ende des Festmahls nehmen die nächsten Verwandten Fleisch und Früchte von der Tafel und mit sich nach Haus. Am Abendmahl gehen die Eltern und die ganze Verwandtschaft der Vermählten, mit den schönsten Kleidern ausgeputzt und den Hals in Körner gewickelt, mit dem jungen Paar auf den Straßen spazieren, flatten Besuche bei den nächsten Verwandten ab, die ihnen an der Thür entgegen kommen und Wein und Thee anbieten; hat man getrunken, so setzt man sich im Kreise mit umgeschlagenen Beinen und stimmt einen Gesang an. So geht es drei Tage lang, und die Heirath ist vollzogen. In Tibet sind die Weiber viel stärker als die Männer, oft liegt ihnen auch alle Ackerarbeit ob. Aus dieser Ursache nehmen auch zuweilen drei oder vier Brüder aus derselben Familie nur ein einziges Eheweib. Die Brüder theilen sich nach Belieben in Knaben und Mädchen, welche aus diesem Bündniß hervorgehen; und gelingt es einer Frau, drei oder vier Brüdern, welche zusammen wohnen zu genügen, so erhält sie den Beinamen „Vollkommen“, weil sie es versteht, einen guten Haushalt zu führen. Auch sind es die Weiber, welche durchgängig mit dem Handel beschäftigt sind. Diejenige, welche nicht ackern, oder säen, spinnen oder weben kann, oder überhaupt nichts von den häuslichen Arbeiten versteht, die zum Unterhalt der Familie erforderlich sind, wird von Jedermann verspottet. Den Ehebruch betrachtet man keinesweges als schimpflich. Knüpft eine verheirathete Frau mit einem Andern ein Bündniß an, so sagt sie ihrem Manne ohne Umstände, daß der oder der Liebhaber sei; vertragen sich die Gatten sonst gut, so stört ein solches Bündniß das gute Vernehmen in keiner Hinsicht. — Ist Einer gestorben, so bricht man den Kopf zwischen die Knie herab und steckt ihm die Hände zwischen die Beine, eine Lage in welcher er durch Stricke festgehalten wird; dann zieht man ihm sein gewöhnliches Kleid an und steckt ihn in einen leeren Sack oder in einen Korb. Männer und Weiber beweinen den Abgestorbenen, nachdem der Leichnam an einem Batten aufgehängt ist. Es kommt um zu beten und ein Jeder bringt nach seinen Kräften Butter in die Tempel, um sie vor den Bildern der Gottheit zu verbrennen; die

Hälfte der Hinterlassenschaft fällt dem Tempel von Botala zu und die andere Hälfte den Lamas, welche man zur Abhaltung der Gebete eingeladen hatte; so bleibt den Hinterbliebenen nichts von den Effekten des Verstorbenen. Einige Tage nach dem Tode trägt man den Leichnam auf den Schultern nach dem Platz der Ausschnelder, die ihn, nachdem er an einen steinern Pfahl befestigt worden, in kleine Stücker zerschneiden, welche den Hunden vorgeworfen werden, — und das nennt man das „irdische Begräbniß.“ Die Knochen werden in einem steinernen Mörser zerstoßen und mit geröstetem Mehl vermengt; daraus macht man eine Art Klöße, welche man ebenfalls den Hunden zu fressen giebt, oder man wirft sie den Weibern vor, — und das ist das „himmlische Begräbniß;“ sehr glücklich schätzt man sich, dereinst auf beide Arten begraben zu werden. Die Tobten-Zerschneider haben einen Dheba oder Häuptling. Die Kosten, welche durch das Zerschneiden eines Tobten entstehen, belaufen sich zum wenigsten auf mehrere zehn Stück gemünzten Silbers. Die Leichname derjenigen, welche kein Geld haben, werden ins Wasser geworfen, was man „ein wässriges Begräbniß“ nennt und als ein Unglück betrachtet. Stirbt ein Lama, so verbrennt man seinen Leichnam und errichtet ihm eine Spießsäule. Beim Tode eines Armen verbinden sich seine Verwandten und Freunde, um der Familie zu Hülfe zu kommen. Beim Tode eines Reichen bringt man Lächer dar und tröstet die Verwandten und Hausgenossen; überdem schickt man ihnen Wein und Thee. Während der Trauer zeigen sich Männer und Weiber nicht in geschmückten Kleidern, hundert Tage lang; sie streichen sich das Haar an und waschen sich nicht; überdem tragen die Weiber weder Ohrgehänge noch Halskette. Alles übrige ist gestattet. Die Reichen lassen zuweilen Lamas kommen, um Gebete herzusagen für die Ruhe der Seele des Verstorbenen; und das endet Alles mit Ablauf eines Jahres. — Junge Leute stehen in Lächer in hoher Achtung während man sich aus Greisen nichts macht; Kranke vermeidet man und betrachtet den Tod in der Schlacht als einen Gegenstand der Glorie für die ganze Familie. Die Blattern sind eine sehr seltene Epidemie; allein zeigen sie sich, so greifen sie Jedermann an, ohne Unterschied des Alters; dann bringt man die davon befallenen Personen in ein außerhalb P'lassa befindliches Hospital, eine allerdings nützliche medicinisch-policeiliche Maßregel welche aber gewöhnlich den Tod im Gefolge hat. Die Aerzte ziehen ihre Arzneien aus ihrem eigenen Lande, empfangen aber auch welche aus Europa. Sie kochen und vermengen sie nicht, sondern wenden sie in Pillen und Pulvern an. Zuerst untersucht der tibetische Arzt den Puls des Kranken und giebt dann sogleich das Mittel an. Er fühlt den Puls indem er zugleich die linke Hand des Kranken in seiner rechten und die rechte in seiner linken Hand hält. Bei schwierigen Krankheitsfällen wendet man Medicamente an, bei leichten aber nur eine Einreibung des Körpers mit Butter und Asche.

Stellung an der Sonne. Bei dunkeln und nebligem Wetter lehn
 Kerzte ihre Kranken mit Papierblättern zu und rauchern sie ein, was
 man Kannen - Kabela verbrennt. Ueberdem macht man es sich
 Pflicht, die Krankheit möge bedeutend oder unbedeutend sein, Tama
 len zu lassen, welche Gebete herfagen, und kleine Knaben und Mädchen
 die Gesänge anstimmen, um die Krankheit damit zu vertreiben — In
 die in Tibet herrschende Religion, welche bekanntlich der Buddhismus
 ist, hat der chinesische Autor fast gar nichts beigebracht; nur einige
 Spuren davon finden sich in der Beschreibung der Feste und religiösen
 Anstalten. Das erste Fest, welches in Tibet gefeiert wird, ist Kar
 welches, wie in China im den Februar fällt; während der drei
 Tage des Jahres stellen die Handelsleute alle ihre Geschäfte ein
 man beschenkt sich gegenseitig mit Thee, Wein, Früchten und andern
 vorräthen. Am zweiten Tage giebt der Dalai Lama im Tempel
 Botala ein Fest, zu welchem alle chinesischen und tibetischen Bürger
 ger eingeladen werden. Bei dieser Gelegenheit wird ein Kriegstanz
 zehn Knaben aufgeführt; den Tag darauf giebt man „das Scher
 der seltsamen Geister,“ von Tanten aufgeführt, welche aus der
 vinz Szang kommen. Zu diesem Behuf wird ein lebernes Seil vom
 pel Botala bis zum Fuß des Berges, auf welchem er steht, ausgepan
 die Poffenreißer ergreifen das Seil und klettern mit großer Gesch
 Leit, wie Affen hinauf; auf der Spitze des Berges angelangt bedr
 sich die Brust mit einem Panzer von Hirschhaut, strecken Arme und
 aus und gleiten mit der Schnelligkeit eines abgeschossenen Pfeils an
 hinab; dies gewährt ein sehr merkwürdiges Schauspiel. Nach dem
 bestimmt man den Tag, an welchem die Lamas aller Klöster auf
 Bergen sich im großen Tempel von P'assa versammeln müssen. Ein
 hen dem Dalai Lama entgegen, der seinen Platz auf einer hohen St
 einnimmt und das Gesetz erklärt. Die Bewohner der entferntesten Ge
 den Tibets strömen bei dieser Gelegenheit in großer Menge nach P
 so daß alle Heerstraßen mit betenden Menschen angefüllt sind. Bei
 Dalai Lama tretend, legen sie sich Gold, Perlen und andere Kostba
 ten auf den Kopf, beugen ein Knie und bringen ihm diese Gegenst
 dar; nimmt der Groß Lama sie an, so brächt er dies dadurch zu, d
 er einen Fächer schwingt oder seine Hand drei Mal auf das Haupt
 Webers legt. Diejenigen, welche so aufgenommen worden sind, hie
 zurück und wünschen sich, voll eines heiligen Enthusiasmus, Glück
 den andern, von der lebenden Gottheit mit Güte überhaßt worden
 sein. Am 15ten Februar erleuchtet man das Innere des Tempels
 sei-tso-t'hang; auf Gerüsten, die in mehreren Reihen errichtet
 stellt man eine unzählige Menge von Laternen auf, verziert mit gem
 Menschen-, Drachen-, Schlangen-, Vögel- und vierfüßigen Thier
 gären, welche aus einem Brei von Mehl und Del sehr künstlich ver

tigt sind. Diese Illumination dauert vom Untergang bis zum Wiederaufgang der Sonne. Nachts beobachtet man sehr sorgfältig, ob der Himmel rein oder bedeckt ist, ob es regnet oder schneit, ob das Licht der Laternen klar oder trübe ist; denn diese Zeichen dienen als Botenverständigungen, ob das begonnene Jahr fruchtbar oder unfruchtbar sein werde. Am dreißigsten Tage des März Monats beginnt das Fest, welches „Dordziat“ oder „Dordzie“ oder Vertreibung der Uebel d. h. des Teufels genannt wird. Einer der Priester spielt die Rolle des Dalai-Lama und einer aus dem Volke die des Fürsten der Dämonen, „Lagung ghiabu“ genannt. Sein Gesicht wird schwarz und weiß angemalt. Er erscheint vor dem falschen Dalai-Lama, der auf einem Gerüste in der Mitte des öffentlichen Platzes sitzt und spricht, indem er sich über denselben lustig macht. „Was wir durch die fünf Quellen des Verstandes wahrnehmen ist keine Täuschung. Alles was Du lehrst ist nicht wahr.“ Der Dalai-Lama verwirft diesen Satz; alle beide strengen sich an die Wahrheit ihrer Behauptungen darzuthun. Am Ende nimmt jeder einen Würfel von der Größe einer Nuß; der Dalai-Lama wirft den seinigen drei Mal und trifft immer die Zahl sechs; der Teufel wirft den seinigen ebenfalls drei Mal, bekommt aber jedes Mal nur das As; denn diese Zahl steht auf allen Seiten seines Würfels während der Dalai-Lama auf dem seinigen auf allen sechs Seiten die Zahl sechs hat. Der Dämonen-Fürst, dadurch erschreckt, nimmt nun die Flucht; Priester und Laien machen sich auf zu seiner Verfolgung mit Pfeil und Bogen, Flinten und Kanonen. Schon im voraus hat man auf einem Berge jenseits des Flusses Zelte aufgeschlagen, von wo aus man beobachtet in welcher Schlucht der König der Dämonen seine Zuflucht sucht. Dann schießt man mit Kanonen auf ihn, um ihn zur weitem Flucht zu vermögen, — und damit hat die Ceremonie ein Ende. Der, welcher die Rolle des Teufels spielt, ist gemietet; an dem Ort wohin er sich flüchten muß, findet er Lebensmittel auf mehrere Monate, und er darf diese Zuflucht nicht eher verlassen, als sie verzehret sind. Fast in jedem Monat des Jahres fällt irgend ein Fest. Wir bezeichnen darunter z. B. das Herndtesfest, welches am 15ten des siebenten Monats (August) gefeiert wird und die feierliche Begehung des letzten Tages im Jahre, bei welcher Gelegenheit es nicht an Wahrsagerei, Gesang und Trinkgelagen fehlt. — Die amtlichen Listen zählen nicht weniger als dreitausend Tempel und Klöster auf, unter denen die vier großen Tempel Botala, P'lassai-tso-t'hang, Sera und Samin, so wie der Tempel Djaschi l'humbo, durch die Pracht ihrer Ausstattung die merkwürdigsten sind. Der chinesische Autor giebt die Zahl der Lamas, welche in den Klöstern auf Kosten der Regierung unterhalten werden auf nicht weniger denn vier und achtzig tausend an. Der lebende Buddha P'lassa's ist eine göttliche Incarnation; will diese lebendige Gottheit sich aufs Neue verkörpern, so bestimmt sie im voraus den Ort, wo ihre Wie-

bergeburt Statt finden soll. Kaum ist sie geboren, als ist auch im Einklang mit allen Umständen ihres vorigen Lebens zu erzählen.

Art. XXXVII. — Festsaden beim geographischen Unterricht. Nach den neuern Ansichten entworfen von F. B o i g t, Lehrer an der königl. Real- und Elisabeth-Schule (zu Berlin). Berlin 1831. Bei Logier. 8. X. 142.

Rezensenten und Bettelbögge, so verschieden auch ihre amtlichen Funktionen sein mögen, — denn jene tabeln den spendenden Autor, der umangefordert und, wie man so zu sagen pflegt, mit seinen Werken schenkt, diese aber den dürftigen Empfänger, der nothgedrungen mit dem Bettel erbettelt, — beide sind dem Publikum zwar nützlich, aber oft auch gleich sehr zuwider. Auch schon des Dichters ziemlich drastischer Ausspruch „schlag ihn todt, den Hund, er ist ein Rezensent“ könnte jedem der Rezension eines Buches, wie vor dem Majestätsverbrechen gegen eine aborirte Autorcelebrität, warnend zurückschrecken, wenn ihm nicht anderwärts, so er es wahrhaft aufrichtig mit dem in Rede stehenden Stande meint, das bescheidene

fungar vice ootis, acutum
reddere quae ferrum valet, exsors ipsa secandi

als Entschuldigung, ja als Aufforderung dienen müßte, daß er die besten Mängel mit anspruchloser Bescheidenheit darthue. Von dieser Idee geleitet, glaubt daher Rezensent, daß nachstehende Bemerkungen zuweniger einer bloßen Tadelsucht zugeschrieben werden dürften, je dankwilliger er selbst ist, das etwanige Gute in dem „Festsaden“ des Herrn B. dankbar anzuerkennen. — Herr B. erklärt in der Vorrede, daß er „vorliegendem Festsaden den Versuch gemacht, die Geographie nach den neuern Ansichten, wie sie besonders Hr. Prof. Ritter aufgestellt hat, für Schulen zu bearbeiten“, — und verdient daher wegen dieses Wunsches so vieler zuvorkommenden Unternehmens unseren aufrichtigen Dank. Der gegebene Festsaden selbst müßte nun bei genauerer Prüfung folgende drei Stadien der Kritik passieren: Erstens, in wie fern enthält er eine Darstellung der Ritter'schen Ansichten, Zweitens, in wie fern ist diese Darstellung pädagogischen Grundsätzen gemäß für Schulzweckmäßig geordnet; endlich Drittens einzelne Bemerkungen über die Richtigkeit mitgetheilter Data. Diese kritische Sonderung, so naturgemäß sie auch ist, müssen wir indeß hier aufgeben, weil ihre Ausführung wegen der Menge der Bemerkungen, die in jeder dieser Beziehungen gemacht werden müßten, den für eine Rezension bestimmten Raum in diesen Blättern übersteigen würde. Wir wollen daher der Reihe nach nur einen Theil des Buches durchmustern und den Lesern auf den übrigen Theil nach Analogie zu schließen überlassen. — In der Vorrede sagt Hr. B., daß

„des bequemen Gebrauches wegen die Masse des Lehrstoffes in vier Stufen-
 engänge vertheilt“, und bezeichnet sie in den folgenden Reihen durch
 den „ersten Cursus“, „zweiten Lehrgang“, die „dritte
 Lehrstufe“ mit der Bemerkung: „daß, wenn in diesem Cursus nicht
 immer systematisch zu Werke gegangen worden ist, der Zweck, für den es
 2) geschrieben ward, dies rechtfertigen werde;“ und erschöpft sich so in
 innverwandten Wörtern, daß er endlich den vierten Stufengang nur mit
 den Worten anführt: „erst zuletzt folgt die politische Geographie.“ Wir
 merken bei dieser Gelegenheit eine Inkorrektheit der Sprache, die bald
 unverständlich ist, bald in grammatischen Härten uns anspricht. So heißt
 S. 2. „die Erde hat eine kugelförmige Gestalt, was man daraus er-
 kennt;“ S. 3. Amerika und Australien hat man erst in neuerer Zeit kennen
 gelernt, und heißen daher zc.; S. 50. „Ranking herab gekom-
 mene Residenz;“ S. 107. „der Handel ist sehr im Schwunge.“ —
 Das gute, fünf Seiten füllende Inhaltsverzeichnis gewährt eine leichte
 Uebersicht des Ganzen. Der erste Cursus S. 1 — 15 enthält eine
 „allgemeine Uebersicht der Land- und Wasservertheilung auf der Erde“
 pag. 1 — 12; der zweite Cursus S. 16 — 25 „eine allgemeine
 Kenntniß der Erde nach ihrer Bodengestalt“ pag. 13 — 22; der
 dritte Cursus S. 26 — 87 „Länder- und Völkerkunde“ pag. 23 bis
 77; der vierte Cursus endlich S. 88 — 121 „Staatenkunde“ pag.
 78 — 142. Da Herr B. über den Gebrauch seines „Leitfadens“ und die
 Zeit, in der jeder Cursus durchgenommen werden soll, gar nichts bestimmt
 hat, — was unseres Dafürhaltens doch nöthig gewesen wäre — so dürfte
 der Lehrer, der sich dieses „Leitfadens“ bedienen wollte, schon eben da-
 durch in Verlegenheit kommen, die aber durch die Zerstückelung und die
 chaotische Zusammenstellung des Stoffes noch bedeutend vergrößert wird.
 So z. B. erwähnt H. B. die Größe der Erde, ihre Bewegung um sich
 selbst und um die Sonne, die Zonen, die Längen- und Breiten-Bestim-
 mung u. m. a. erst im dritten Cursus, welcher der Länder- und Völ-
 lerkunde bestimmt ist; obgleich alles dies, wie einleuchtet, in den ersten
 Cursus gehört, wo auch ganz richtig vom Horizont, den Weltgegenden,
 der Gestalt der Erde, den Polen u. v. a. gesprochen wird. Ferro und Afrika
 werden schon S. 2. berührt, beide lernen wir aber erst später kennen.
 Die Schottlands und Garder Ins., Island, Grönland werden schon S. 10.
 als Bestimmungspunkte gebraucht, wir lernen sie aber erst S. 13. kennen.
 Die Staateneintheilung von Europa, Asien u. s. w. wird schon S. 4. und
 den ff. SS. gegeben, obschon die Staatenkunde erst S. 88 anfängt. So
 weit im Allgemeinen. Der erste Cursus verspricht eine „allgemeine Ueber-
 sicht der Land- und Wasservertheilung auf der Erde;“ versteht H. B.
 darunter ein Aggregat meist unbestimmter, sich widersprechender, irriger Er-
 klärungen der Elementarbegriffe, eine trockene Aufzählung von Meeres-,
 Fluß- und Inselnamen, so hat er sein Versprechen in jeder Beziehung

erfüllt. Wir erwarten aber nach den verheißenen Ansichten des Professor Ritter eine allgemeine Angabe des Oberflächennahes zwischen Land und Meer, eine vergleichende Angabe der Ländereiche auf den verschiedenen Erdhalbkugeln, der Küstenumfassung und der Verhältnisse zwischen Insulirung und Ueberung zum Stamm der Erdtheile u. v. a. was doch eigentlich nach den neueren Ansichten besonders Herr Prof. Ritter aufgestellt, und für die Schule sehr nützlich gewesen wäre. Dagegen lesen wir: §. I. „Die Gegend, in der die Sonne aufgeht, wird, wie die Tageszeit zu der dies geschieht, die Gegend, wo sie wieder untergeht Abend (Sonne) genannt;“ das ist falsch, denn die Tageszeit heißt nicht Osten und Westen. z. B. „Rollt man eine Kugel fort, so wird jeder Punkt, auf dem man sich auf derselben merkt, einen Kreis beschreiben; nur bei einander gegenüberstehenden Punkten wird dies nicht geschehen. Es geschieht auch Statt bei der Umbrehung der Erdkugel und man nennt diese Punkte Pole.“ Eine irrige Erklärung, denn der Punkt auf der Oberfläche einer fortrollenden Kugel beschreibt keinen Kreis sondern eine Epiloide, oder Abzlinie, die, je nach der Richtung der Kugel sich in grader oder krummer Richtung bewegt, in gleicher oder verschiedener Richtung rotirend oder nicht, verschieden ist. Zweitens die Worte „nur bei einander gegenüberstehenden Punkten wird dies nicht geschehen“ in der folgenden Anwendung „und man nennt diese unbeweglichen Punkte Pole“ so zu verstehen, als bewegten sich diese Punkte gar nicht, was auch irrig, denn sie bewegen sich allerdings in einer mit der Grundfläche auf der die Kugel fortrollt, parallelen Richtung und zwar in der Richtung des Kugelhalbmessers von der Grundfläche; drittens die folgende Anwendung auch falsch, in sofern unter Fortrollung eine unterbrochene Ortsveränderung der Kugel in einem beliebigen Raum zu verstehen ist, unter Umbrehung aber d. i. die Rotation, der Kugel um die eigene Achse, nur die Ortsveränderung der einzelnen Punkte der Oberfläche in dem bestimmten Raume, den die Kugel einnimmt, zu verändern; daher denn auch viertens die Lage der Pole zu der rotirenden Ebene der Kugel so unendlich verschieden sein kann, wie die Erde durch die Neigung der Achse so bestimmt ist, daß sie keine Vergleichung zu läßt, die Herr R. zwischen den Polen und den ausgesprochenen „zwei einander gegenüberstehenden Punkten“ einer fortrollenden Kugel, zuläßt. — Falsch ist ferner die Erklärung der Parallelen als „Linien, die wie der Aequator um die Erde parallel laufen.“ das „wie der Aequator“ berechtigt zu der Bestimmung, daß sie wie es vom Aequator heißt, „gleichweit vom N. und S. Pol entfernt bleiben, dann fallen sie ja aber mit dem Aequator zusammen und haben sodann gar keine Parallellinie.“ *) Ferner vermissen wir bei

*) Den Sinn, welchen der Rec. in die Worte des Hrn. R. legt.

himmung des Aequators als Kreislinie, und die Erklärung der Erdschiffe, die uns aber leider zu spät, in der Länder- und Völkertafel gegeben wird. Befremdend ist ferner die Erklärung: „da viele (180) solcher Meridiane gezogen werden können,“ „also: viele = 180.“ Doch werden §. 30 schon 360 Meridiane angeführt, freilich wird dann der Kreis als Halbkreis definiert; und sind denn selbst 360 alle Meridiane, die gezogen werden können? — §. 3. „Die Oberfläche unserer Erde, (und die — Oberfläche nämlich — „nur ist es, die wir in der Geographie kennen lernen wollen) besteht theils aus Wasser, theils aus Land.“ Dagegen ist §. 17 „vom Meeresgrunde“ als „unter der Oberfläche des Wassers;“ §. 19. von „Weiten weiten Höhlen,“ „einem mächtigen Feuer“ als unter der Oberfläche der Erde, §. 31. von der Luft u. v. a. die Rede. Wir wissen wohl, daß alle diese Gegenstände aus dem Kreise des geographischen Schulunterrichts nicht ausgeschlossen werden dürfen, v. B. hätte aber die Parenthese weglassen sollen, um sich nicht Widersprüche auszusetzen, die selbst mittelmäßigen Schülern nicht entgehen mögen — §. 4. heißt es von Europa. „Nach O. gehen davon ab vier Halbinseln und nach NB. und N. eben so viel.“ Hier sind wir durch den Umstand, daß Hr. B. diese Halbinseln nicht genannt hat, in die Nothwendigkeit versetzt, Hr. B. entweder eines Rechnungs- oder Sprachfehlers schuldigen zu müssen. Zählen wir nämlich zu der Pyrenäen-, Apenninischen und Balkan-Halbinsel Scandinavien als die vierte, die nach O. geht, so wissen wir zu Bretagne, Dänemark, Kola, die Hr. B. doch als die nach NB. und N. gehenden Halbinseln bezeichnen muß, nicht die vierte zu finden, die bei der ersten Uebersicht ihrer Bedeutung wegen angeführt zu werden verdiente. Und gesetzt auch Hr. B. nehme Laurien als die vierte nach O. gehende Halbinsel an, so bekommen wir zwei Fehler statt einen, denn dann hätte Hr. B. fünf nach O. gehend anführen müssen, weil Scandinavien doch einmal nach O. geht, obgleich es im N. liegt; wie könnte auch wohl Hr. B. von Dänemark und Scandinavien, die doch grade entgegengesetzte Richtungen haben, sagen, daß sie beide nach N. ausgehen. Hr. B. hätte sich daher wohl richtiger ausgesprochen, wenn er gesagt hätte: im O. gehen davon ab vier Halbinseln und im NB. und N. u. s. w.; denn auch Kola geht ja weder nach NB., noch nach N. *) Die schon in diesem und dem folgenden §. 5 — 8 gegebene

ich nicht aus denselben herauslesen. Hr. B. sagt: „Auf jeder der beiden genannten Halbkugeln (N. und O. nämlich) laufen noch andere Linien wie der Aequator um die Erde; diese heißen gleichlaufende oder Parallelfreise, und werden immer kleiner, je näher sie den Polen liegen“ S. 2. D. F.

*) Der Recensent vergißt Nordholland; es gehört aber so gut hierher wie die Bretagne. Der ganze Unterschied liegt in dem Wörtchen „nach“ das in „im“ zu verändern sein dürfte. D. F.

Staatsentheilung muß in den vierten Cursus verwiesen werden. Wir vermessen übrigens bei der in diesen Paragraphen gegebenen Uebersicht der einzelnen Erdtheile die Bestimmung des Flächeninhalts, der geographischen Länge und Breite derselben, nicht sowohl als bloße Ländertafel, die in geographischen Compendien in Reihe und Glied mit aufgestellt zu werden pflegen, ohne daß später nach ihnen Nachfrage geschieht, sondern als Mittel, die gegenseitige Lage der Lokalitäten genauer zu fixiren. — Afrika heißt es S. 6. „ist ohne solche Halbinseln, wie wir sie bei Europa und Asien finden;“ wir bemerken hier das „populair“ sein sollent „solche,“ denn kein Erdtheil hat solche Halbinsel, wie irgend ein anderer. So heißt es auch S. 21. Afrika „sei schwer zugänglich wegen der wenigen guten Hafenstellen an der Küste.“ Aus dem Beisatz, an der Küste, könnte, wenn wir ihn nicht als unnütz verwerfen dürfen, gefolgert werden, daß Afrika zwar nicht an der Küste gute Hafenstellen habe, wohl aber — in der großen Sandwüste, — im Nordgebirge; und das wäre allerdings nur Hr. B.'s neueste, eigenthümliche Ansicht. *) — Auffallend ist S. 7. Die Bestimmung der Landenge von Panama als „ein kleineres Dreieck,“ und S. 8. die Bezeichnung Neu-Holland als „ein längliches Biered,“ das mit seiner Nord- und Süd-Küste nach Norden ausgebogen ist.“ Denn abgesehen von der mangelhaften Benennung, nach welcher Himmelsgegend denn die längeren Seiten dieses länglichen Biereds sind, so kann ja die Süd-Küste nicht ausgebogen, sondern nur eingebogen genannt werden, in sofern ja die Mitte des Landes als regulativer Punkt in dieser Beziehung angenommen werden muß. Auch ist hier von „Festland“ die Rede, welches aber früher noch nicht erklärt worden ist. S. 9. hat zur Ueberschrift „das Wasser. Erklärungen.“ Letztere sind größtentheils zwar richtig, aber doch von der Art, daß sie für den Lehrer zu viel, für den Schüler zu wenig geben. — Wenn es heißt: „das Wasser auf der Erde ist entweder fließend oder ruhend“ und „die großen Ansammlungen des ruhenden Wassers heißen Meere“ so widerspricht sich Hr. B. S. 16, da er sagt: „das Meer wird beständig in Bewegung gesetzt durch Meeresströmung, Ebbe und Fluth, Wellenbewegung u. s. w. — Statt der Benennungen westliches, östliches oder nördliches Meer, wäre wohl inneres und äußeres Erdmeer richtiger, weil für die Anschauung des Schülers zweckmäßiger gewesen. Denn Hr. B. muß bei einer allgemeinen Uebersicht der Erde wie im Adlerpfuge in derselben schwebend jedem Theile derselben eine solche Benennung geben, die fähig ist, aus gleichen Gründen von allen Erdbewohnern angenommen zu werden. **) Ohne hier noch an dem Einseitigen der Naze

*) Hier spielt der Rec. offenbar mit Worten. Statt dessen hätte Hr. B. lieber aufmerksam machen sollen auf eine nicht von ihm geführte Ursache der Schwerzugänglichkeit Afrikas. D. 4

**) Wer hat einem Lehrer der Geographie dazu das Recht gegeben? D. 4

Nordsee, Ostsee u. s. w. zu rütteln, bemerken wir nur, daß Hr. B's „Küles Meer“ *) sich ja auch in die Region der ewigen Stürme erstreckt. S. 10. heißt es, das N. Eismeer „hat den N. Pol in seiner Mitte,“ das widerspricht der Anschauung, die der Schöner sich S. 7. erworben, wo es heißt, Amerika reiche weiter zum N. Pol, als Europa und Asien. Die S. 10 — 14. geben eine Uebersicht der einzelnen Meeresatheile, mit ihren Bufen, Straßen, den einmündenden Flüssen und den in ihnen liegenden Inseln. So vollständig, wenn nicht zu ausführlich für den ersten Coursus, die dieselbe nennen können, so bemerken wir doch 1. die Aufzählung der einzelnen Gegenstände geschieht nach keiner durch den Zusammenhang bestimmten Ordnung, daher sie auch bei den einzelnen Meeren verschieden ist, und die einzelnen Gegenstände selbst nicht einmal nach einander zusammengestellt sind. 2. Da Hr. B. keine bestimmte Uebersicht der Meere nach ihren Beden, wie sie Herr Prof. Ritter, namentlich nach Buache Chaignes des montagnes zur Begründung einer sichern Anschauung als zweckmäßig in seinen Vorträgen empfohlen, so wäre es auch wol für den Schulunterricht geeigneter, alle diese Gegenstände mit dem Festlande in Verbindung zu bringen, um dasselbe dadurch um so bestimmter zu charakterisiren. Herr B. wäre auch dann nicht in Verlegenheit gekommen, den Tiger mit Stillschweigen zu übergehen. S. 15. enthält ein Namenverzeichnis der größten Landseen der Erde; denn obwohl Hr. B. die „merkwürdigsten“ aufzuzählen verspricht, so ist doch nur auf die Größe des Flächeninhalts, und nicht die wichtige Eigenthümlichkeit kleinerer Seen Rücksicht genommen. Um so auffällender ist es daher, daß Hr. B. die bedeutenden Landseen in Italien nicht erwähnt, und mit hyperkritischem Skepticismus das Dasein afrikanischer Landseen bezweifelt. Ritter der seine Quellen doch auch geprüft, giebt die Länge des Azana-Sees 9 — 10 geogr. Meilen an, und seine Breite 3 — 7 geogr. Meilen, dagegen der Genfer See mit seiner Krümmung nur 14 Meilen Länge und keine 2 Meilen Breite hat. Die Existenz des Bahr (Kou (Laba-See) ist von Dubney erwiesen und seine Größe kommt nach Berghaus' Karte von Afrika wenigstens der des Azana-Sees gleich. — Indem wir hiermit die Beurtheilung des ersten Coursus schließen, in welchem kein einziger Paragraph ohne Mängel zu sein scheint, fügen wir nur noch eine Ansicht Ritters hinzu, die Hr. B. ganz unberücksichtigt gelassen. Es heißt nämlich pag. 22 der Einleitung zu seinem Meisterwerke der „Erdkunde:“ „Mehr belehrend kann die Anordnung auch des Wenigen werden, als die rastlose Zusammenfassung des Einzelnen, Unverbundenen, das unser Gedächtniß nicht mehr zu halten vermag, wenn es sich nicht gegenseitig durchbringend in großen Gesetzen und Gruppen zu Ideen und Anschauungen zusammen-

*) Hier könnte man den Recensenten fragen: War Herr Voigt ein Begleiter Vogelhaen's? D. G.

drängt." Hr. B. hätte also eine mehr vergleichende, zusammenfassende Darstellung liefern und sich des Fehlers enthalten sollen. Auch mit Gebirgs-, Fluß- und Städtenamen, vorzüglich in den ersten und dritten Cursus, zu überfüllen, *) denn Worte allein bilden kein Bild. Des beschränkten Raumes halber bemerken wir aus dem folgenden Einzelnes. Die häufigen Wiederholungen sind von Hr. B. gar nicht vermieden worden. — Bei den Höhenbestimmungen ist fast gänzlich nicht bemerkt worden, ob relative oder absolute Höhe gemeint sei. — Bei der Höhenangabe der Gebirge (deren Uebersicht bei einzelnen Erdtheilen vermißt wird) ist selten die mittlere Höhe angegeben, von der der emporragenden Gipfel unterschieden. **) Die Stromlänge, so wohl nach dem directen, als indirecten Abflusse, Quellen von den Mündungen, der Flächeninhalt einzelner Flußgebiete ist nirgends angedeutet. ***) — Die in Klammern gesetzte Ansprache fremder Wörter (woburch sich Bolger in seinem Buche auszeichnet) verdient lobende Anerkennung, †) doch hätte die Kürze und die Betonung einzelner Sylben, namentlich in spanischen Wörtern bemerkt werden sollen. Die Schreibart „Mohamedaner, Kanien“ statt Mohammedaner, Britannien ist nicht richtigere. — S. 29. heißt es: die Erdscheibe „die vom N. oder S. Pol umschlossen ist, und den N. oder S. Pol in ihrer Mitte hat, wie wohl mit Unrecht, die N. oder S. kalte Zone genannt. Breite beträgt 705 Meilen.“ Wir bemerken zunächst Hr. B. hat ein geographisches System nach dem er die Polarzone mit Unrecht die kalte Zone nennt findet, und S. 50. Kamtschatka gegen die Beobachtungen der Reisenden „strenge Winter“ haben läßt. — Die Bestimmung der kalten Zone ist mangelhaft, sie müßte heißen: die den N. und S. Pol in der Mitte hat und von dem diesem Pol zunächst liegenden Polarkreis u. s. w. Die Breitenbestimmung von 705 geogr. Meilen (ab-

*) Ortskenntniß kann einem geographischen Lehrbuch wohl nicht gemacht werden. Was hilft alles Vergleichen mit anderen Ländern, wenn der Schüler nicht weiß wo das, was verglichen wird, liegt? Zusammengefaßt werden soll, gelegen ist.

**) Nur von den Haupt-Gebirgen ist das Maximum der Höhe angegeben. Der Recensent hat wahrlich gut zu kritisiren; möge er sich auch an die Bestimmung der mittlern Höhe des Rückens der Gebirge an den vorhandenen Messungen machen!

***) Auch hier läßt sich dieselbe Bemerkung einschalten. Seitdem haben es Wenige unternommen, diesem wichtigen Gegenstande die gehörige Aufmerksamkeit zu schenken.

†) Allerdings, aber es sind auch Irrthümer darin, z. B.: S. 42. I von unten, wo Zamosk steht, statt Zamosc, sprich Zamosch. Einwohnerzahl dieser Stadt hat, offenbar durch einen Druckfehler eine 0 zu viel.

daß Hr. B. den Meridianabstand gegen die Pole auch zu 15 geogr. Meilen gerechnet) ist grade um die Hälfte, 352½ geogr. Meilen zu groß, und von der Art, als wollten wir die Größe eines Menschen 12 Fuß bestimmen, weil er von der Fußsohle über die Brust zum Scheitel 6 Fuß und vom Scheitel über den Rücken zur Sohle auch 6 Fuß messe. — S. 31. werden Monsoons und Passatwinde als gleichbedeutend genannt, die besonders auf „eingeschlossenen Meeren“ wehen. — S. 36. heißt es, Australien erstrecke sich vom 30° — 50° S. Breite und S. 37. Neu Holland 10° — 39° S. Breite. Der Theil eines Ganzen reicht also 20° über dieses Ganze hinaus; und wie ist es vollends mit den Inseln, die jenseits des Aequators liegen. — S. 44. heißt es „die größten (der Canarischen Inseln) sind: Canaria, Teneriffa, Ferro, Palma, Portaventura.“ Es ist aber weder Ferro eine der größten, noch die Ordnung richtig, in der die Inseln hier aufgezählt sind. Wir berufen uns auf v. Humboldts Reisen I. pag. 292. — Indem wir nur noch einen Blick auf S. 37. werfen, um in Tasmanien Verbrecherkolonien, und auf S. 50, um Sibirien vom Ural durchflossen zu sehen, — schließen wir diese Beurtheilung in der Meinung, daß ein Leitsaden beim Schulunterricht, es sei in welchem Lehrgegenstande es wolle, seinen Zweck nicht erreichen kann, und daß der Verfasser desselben einen Tadel verdient, wenn darin die Sprache anstößig, der Lehrstoff zerrissen und verworren, die Elementar-begriffe unbestimmt und irrig, die Ansichten sich widersprechend und die Data nicht richtig angegeben sind; denn Druck und Papier, so befriedigend sie auch sein mögen, können dem Buche eben so wenig einen Werth geben, als die übertriebene Titelaufschrift „nach den neuern Ansichten,“ oder die Beschwörung des Namens eines großen Meisters der Wissenschaft.

— 8.

Art. XXXVIII. — Geographische Anschauungslehre, oder die Gestaltungen und Gebilde der Erdoberfläche als erster Unterricht in der Erdbeschreibung zunächst für Schulen erläutert, von Joseph Haupolder, Lehrer und provisorischem Direktor des Königl. Progymnasiums zu Linz am Rhein. Coblenz 1830. Hölcher. VI. 114. in 8.

Wenn jemand unter dem Titel, deutsche Sprachlehre, als erster Unterricht u. s. w. ein Buch schreibe, in dem aber nur von den Sprachorganen, von der Fähigkeit, und Eigenthümlichkeit des Menschen, durch artikulirte Laute sich andern verständlich zu machen, auf eine pauliche und salbungreiche Weise die Rede wäre, in dem ferner, um den Kindern den Unterricht angenehm zu machen, Beispiele aufgeführt wären von Leuten, die sehr laut, oder leise, durch die Gistel, stotternd, stammelnd u. s. w. sprechen — so dürfte er den Grammatiker und Sprachlehrer nicht weniger täuschen, als Herr Direktor Haupolder durch seine obgenannte geographische Anschauungslehre den Freund und Lehrer der

Geographie. Denn in dieser geographischen Anschauungslehre des Hrn. Dir. F. findet man in der That nichts weniger, als was gerade eine geographische Anschauung gewähren könnte. Der Hr. Verf. geht nach den Worten der Vorrede und der Num. S. 5 von der Uebersetzung aus, „daß bei einem zweckmäßigen Unterricht in der Erdkunde mit dem physischen Theile derselben der Anfang zu machen sei . . . in die Beispiele und Erläuterungen geographischer Begriffe knüpfen sich hin und da Spaziergänge . . . (S. 35 Anmerk.) zu irgend einem Quellbächlein, wo die Knaben, die gar sehr am Wasser zu arbeiten lieben, auch ohne Antrieb des Lehrers alle mögliche Gestaltungen und Verzweigungen des fließenden sowohl, als des stehenden Wassers an dem Bache hervorzubringen suchen“ u. s. w. — Hr. Dir. F. will zwar „daß hier und da in den Sprachlehren mit vermeintlichem Vortheil wieder eingeführte Eintheilungen der Sprachregeln in Reime keinesweges empfohlen wissen,“ doch bemerkt er in Beziehung auf die Eigenthümlichkeit seiner geographischen Anschauungslehre: „die an den geeigneten Orten eingeflochtenen Natur- und Erdbeschreibenden Dichterstellen und Liederverse sind, als das jugendliche Gemüth besonders ansprechend, nicht zu übersehen; und ein Lehrer, der die ganze erste sittliche Bildung eines Knaben außer dem Leben des Heilandes auf das Auswendiglernen geeigneter Abschnitte beschränkt, wird gewiß nicht fehlen.“ — So sehr wir den frommen Sinn des Hrn. Dir. F. ehren, auf den auch Danks *) gerade für diesen Unterrichtsgegenstand sein Augenmerk gerichtet hatte, indem er wünschte: „daß unsere Geographie noch mehr eine Kinder-Logik und Kinder-Moral sei, als sie bis jetzt gewesen,“ so müssen wir doch bemerken, daß in den drei Duzend „eingeflochtenen Natur- und Erdbeschreibenden Dichterstellen und Liederversen“ der feierliche Ton von Schiller's hoher Ode an dem erhablichen Verslein einer alten Hauspostille und mancher Trivialitäten, wie z. B. S. 104 die meteorologische vom Riesen am Rhodaner in der Schweiz

Hat der Riesen einen Hut,
So ist das Wetter gut,
Hat er aber einen Regen,
So giebt es Regen.

in freisender Disharmonie steht; — daß ferner die dichterischen Einschübe selbst oft an und für sich nichts sagend, nichts anschauliches gewährend und meistens an unpassenden Orten angebracht sind. Hr. Dir. F. hätte vielleicht aus Brandenburg's „Spaziergänge und Wanderungen in gereimten Versen“ zc. Berlin 1826. 2. Abl. bessere Verschen annehmen können. — Ohne des Hrn. Dir. F. oben angeführte Uebersetzung zu befehlen, und die Ansicht hier vorsetzen zu wollen, daß der er-

*) Vorschlag zu einer neuen Methode sowohl des schriftlichen als mündlichen geographischen Unterrichts u. s. w. Halle 1790. S. 6.

Unterricht in der Geographie mit der Kopie anzufangen sei, theilen wir eine Uebersicht der sogenannten geographischen Anschauungslehre mit. Sie enthält eine Einleitung, die von den Körpern überhaupt, von dem Begriff der Erdkunde, vom Orientiren u. s. w. handelt; sodann zerfällt das Ganze in sechs Abschnitte „von dem Lande“, „von den Gewässern im Lande“, „von den Gewässern außer dem Lande oder dem Meere“, „Land in und neben dem Wasser“, „besondere Merkwürdigkeiten auf der Erde“, und „vom Klima oder dem natürlichen Himmelsstrich.“ — Wir vermissen in dem Ganzen die geordnete, zusammenhängende Mittheilung der wichtigsten geographischen Gegenstände; es enthält keine Aufzählung der Länder- und Meeresstheile, der Gebirge, Flüsse u. s. w., sondern alles ist zerstückelt und mit kuriosen Geschichten verwebt. S. 4. erklärt Hr. Dir. F. Erdkunde als Wissenschaft und theilt sie ein in die natürliche, bürgerliche und wissenschaftliche. — Nach S. 5. lehrt die Völkertunde die Eigenschaften und Sonderbarkeiten (!) der auf der Erde lebenden (—) Völker kennen. — S. 9 — 11 giebt Hr. Dir. F. fünf Mittel an, um sich zu orientiren, die Betrachtung des Auf- und Unterganges der Sonne, des großen Wärens, der Magnetnadel, der Landkarte, denn „auf allen (?) Karten sind die Weltgegenden also angegeben: am obersten Rande der Karte ist Norden, rechts Osten“ und so endlich die Betrachtung des Mooses an den Bäumen. — S. 12 wird Europa noch einer sitzenden Jungfrau verglichen; — wir wünschen doch endlich diese alte, konträre Dame in ein Hospital, oder in die für solche Unglückliche empfehlungswerthe Anstalt des Hrn. Dr. Blömer in Berlin. — Auf S. 13 liegt Amerika im W. von Asien; das kann keine Anschauung gewähren. — Wir übergehen die spezielle Angabe einzelner Irrthümer. Wenn aber Hr. Dir. F., um die Idee, die der geogr. Anschauung zu Grunde liegt, näher zu bezeichnen, durch Mittheilung einzelner Ereignisse und Eigenthümlichkeiten die Aufmerksamkeit des Schülers fesseln, seine Kenntnisse bereichern, oder seinen frommen Sinn erwecken will, wie z. B. S. 27 durch die Geschichte der Hungerquellen, S. 30 durch die Salzbereitung der alten Deutschen, S. 31 durch die Entdeckungsgeschichte des Wein- und Stahlbrunnen, S. 38 durch die Todesgeschichte des unglücklichen Rungo Part, S. 60 durch die Mittheilung, daß im Jahre 1750 in Holland eine Wassertrompete einen Ochsen, ein Kalb und einen Boß aufgehoben und mit sich fortgetragen habe, und noch eine ähnliche von Anno 1785 und v. a. a.; — so bemerken wir, daß ein Buch zum Unterricht in der Erdbeschreibung für Schülern kein Schatzkästlein von Curiositäten und Merkwürdigkeiten sein soll, und sein darf. — Hr. Dir. F. führt uns selbst den Weg auf den Monserrat, den ein Maulesel täglich macht mit 13 Körben mit Lebensmitteln zu den 13 Einsiebeleien, welche auf den einzelnen Felsenspitzen erbaut

hab. Wir folgen ihm aber nicht weiter und ertheilen alles in -
Druck und dem Papiere.

Art. XXXIX. — *Rudimens de la langue hindoustani*, par
Garcin de Tassy, professeur d'hindoustani à l'école
des langues orientales vivantes. Paris, 1829. 1 vol. in
100 S.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat bei Abfassung
nicht die Absicht gehabt eine eigentliche Grammatik zu schreiben; ein
schwieriges Unternehmen hat er auf eine andere Zeit verschoben.
Er unterreißt die Personen, welche die Hindustani-Sprache studiren,
auf verschiedene in England in dieser Hinsicht erschienene Werke
weist, namentlich auf die Grammar of the hindustani language
gelehrten Chalespear. Für jetzt hat sich Hr. Garcin de Tassy
Elemente der Sprache, in welcher er unterrichtet, beschränkt, indem
eine Uebersicht der Declinationen und Conjugationen, auf die Pronomen,
Adverbien, Zahlwörter, und ist nur in die unentbehrlichsten Entwürfe
eingegangen. Nichts desto weniger hat er am Schluß seines Werkes
Original-Stelle mit der französischen Uebersetzung und der grammatikalischen
Analyse mitgetheilt. Ein Werk dieser Art läßt keine lange Bemerkung
zu, es wird daher genügen, wenn wir sagen, daß es mit Senart'scher
Methode abgefaßt ist. — Das Hindustani ist eigentlich die gemeine
Sprache der verschiedenen Völkerschaften Indiens. Zu einer
Zeit herrschte das Sanskrit, im welchem die heiligen Bücher verfaßt
sind, über das ganze weite Land. Nach und nach
die besondern Dialekte wieder die Oberhand und aus der Mischung
verschiedenem Dialekte bildete sich ein Idiom, welches noch gegenwärtig
in den Umgebungen von Delhi und Agra gesprochen wird. Als
Seldmänner gegen das Ende des zehnten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung
in die nördlichen Gegenden von Indien einfielen, wurden viele
arabische und persische Ausdrücke im Gefolge der Sieger eingeführt. In
Folge dieser allgemeinen Verwirrung entstand das neue Idiom, welches
sich weit mehr vom Sanskrit entfernte als das erste, und noch jetzt
von Bombay bis Madras, wie vom Ganges zum Kap Comorin
gesprochen wird. Das Hindustani fing erst unter den Regierungen von
Akbar und Schah Alem an, Bestigkeit zu gewinnen, d. i. seit
sechszehnten Jahrhunderten. Von da an übten sich Dichter und Prosaiker
in dieser Sprache und bereicherten sie mit den besten Erzeugnissen
des Sanskrit, arabischen und persischen Literatur. Und da sie das
Hauptnahrungsmittel hauptsächlich der untern Volksklassen war, so zog
das an die Aufmerksamkeit der Portugiesen, Holländer und der

europäischen Völker auf sich, welche jene Gegenden besuchten. Gegenwärtig macht das Hindustani einen Theil des Unterrichts in dem französischen Collegium zu Pondicheri aus und es giebt mehrere Lehrstühle für dasselbe in England, wo die Civil- und Militairbeamten Indiens dieses Idiom sprechen lernen müssen. Aus den täglichen Verbindungen der Europäer mit den untern Volksklassen hat sich eine Art Patois gebildet, welches man Maurisch nennt. Es giebt besondere Sprachlehren von diesem Patois, so wie auch Wörterbücher. Aber weil man darin gar nicht auf die Regeln der Grammatik achtet, so können diese Bücher nur für den Gebrauch des Volks von Nutzen sein. Das Idiom, in welchem Hr. Garcin de Tassy zu unterrichten beauftragt ist, und dessen Studium er hat erleichtern wollen, bietet ein ganz anderes Interesse dar. Da die Hindustani-Literatur nur eine einfache Mischung der indischen, arabischen und persischen Literaturen ist, so besteht sie hauptsächlich in Uebersetzungen und Nachahmungen. Als Beispiel kann man eine Hindustani-Version des Gulistan von Sadi und des Koran von Mohammed anführen. Da diese Uebersetzungen von Personen verfaßt sind, welche dieselbe Religion, dieselben Sitten haben, so sind sie einer großen Genauigkeit fähig und können den Orientalisten Europa's nützliche Annäherungsmittel darbieten. Die Hindustani-Literatur besitzt indessen auch einige Originalwerke, besonders Dichtungen und Romane. Ein indischer Biograph zählt an dreihundert Dichter auf. Von ernstern Werken kann man eine Lebensbeschreibung von Ranet, dem Gründer der Sitz-Gelte ansehen, so wie eine Geschichte und eine Statistik von Hindustan, welche in Calcutta gedruckt sind. Diese Geschichte kann, obwohl sie ursprünglich in persischer Sprache abgefaßt worden, als ein Original betrachtet werden, wegen der Verbesserungen und Zusätze, die sie erhalten hat. Wir glauben, daß die Hindustani Literatur trotz ihrer Jugend alle Aufmerksamkeit verdient und man Hrn. Garcin de Tassy Dank wissen muß für seine Bemühungen, ihr Studium auf dem Westlande zu verbreiten.

Meinaub.

Art. XL. — *Polen*. Ein historisch - geographisch - statistisches Taschenbuch für Reisende, Geschäftsmänner und Zeitungsleser, von L. Freiherrn von Zedlitz. Mit einer Tabelle. Berlin 1831, bei Dunker und Humblot. 8. 124.

Diese Arbeit des rühmlichst bekannten Hrn. v. Z. ist im Allgemeinen bei der wahrscheinlich nur momentanen Veranlassung, welche ihn zur fleunigen Herausgabe derselben bewogen, dem Zwecke vollkommen entsprechend, obschon sie den Forderungen nicht genügt, welche man billiger Weise an ein historisches, geographisches, statistisches Taschenbuch zu machen berechtigt ist. Schon die Aufschrift der gegebenen Uebersicht „Regi-

„Her der historischen und statistischen Notizen“ widerspricht und häreitisch der dreieinigen Titelaufschrift, in sofern ja dieses zu welches die Materie des ganzen Buches nachweist, die geographischen Mittheilungen ausschließt. — In drei Abschnitten v. 3. mit: —

I. Hilfsquellen zur Erlangung einer Kenntniß von Polen.

II. Historische Einleitung; Chronologische Uebersicht; Tentafel.

III. Statistische Notizen; Lage und Gränzen; Donau, Boden und Produkte, das Areal und seine Vertheilung, die Zersplitterung, Bohnplätze, Städte, Festungen, Dörfer, Wohnstätten, Schlösser, Häuser, Straßen, Gewässer, Wälder, spezielle administrative Eintheilung. Warschau, Reiseroute durch das Königreich Polen. Warschau aus 1) in die 7 Palatinatsstädte, nebst verschiedenen Orten 2) in die Hauptstädte der Nachbarländer; das Postwesen, Maße und Gewichte; die in Warschau erschienenen Zeitungen nebst Courant; ein Verzeichniß der 28 Postämter mit ihren 108 Posten und ein Register der erwähnten Dörfer. — Der durch typographische Ausstattung saubere Guide du voyageur en Pologne Varsovie, der noch Krakau und seine Umgebung enthält, ist fleißig benutzbar vermehrt. — Doch hätte die Anordnung des Stoffes besser sein können. Hätte Hr. v. 3. sich nicht häufig bedeutende Mühe gegeben, an unpassenden Orten selbst, die wohlthätige, segensreiche Administration der Moskowiten darzuthun, man könnte einen revolutionären Spectakel sehen, wenn er gleich nach dem Artikel „die Wälder“ den der „administrativen Eintheilung“ anführt. — In der historischen Einleitung sind mehrere hochwichtige Momente vernachlässigt z. B. der Antritt des jagekonischen Fürstenhauses, die Verdienste Sobieski's, die Entsetzung Wien's, das liberum veto, die Arealbestimmung in der dritten Theilung. — Bei der Betrachtung der Gränzen hätte nicht der direkte Abstand der äußern Punkte, sondern die ganze Gränzenlinie, das Verhältniß der Land- und Wasserbegrenzung hervorgehoben und hinsichtlich des Areals mit andern Staaten verglichen werden können. Die Resultate einer solchen Vergleichung sind für Polen karaktärisch und für Strategie hochwichtig. Denn was Herr v. 3. in dieser Hinsicht sagt, ist fast nicht viel wichtiger, als was er von den Flüssen mittheilt, daß z. B. die Weichsel in Polen 10 große, 39 mittlere und 61 Nebenflüsse aufnimmt; ohne selbst diese größern, mittlern und kleinsten Flüsse zu benennen, giebt Hr. v. 3. weder die Schiffbarkeit noch die Verhältnisse an, die doch wichtig genug sind um angeführt zu werden. So vermissen wir auch die Angabe der vollendeten Kunststraßen. Unberücksichtigt sind die Bildungs- und Schulanstalten, dagegen sind in der Guide du voyageur die besten Anberges und Restaurants in einzelnen Städtchen mit Ausführlichkeit angeführt. — Wenn Hr. v. 3. in Noth 85 das „Weißbrod“ (Kolacz) und den „polnischen Lamm“ erwähnt, so glaubt Referent, als geborner Rußländer, v. 3. vorzugsweise auf die nationale Paraze, eine Art Fleischer, aufmerksam machen zu dürfen. — Daß sich übrigens hier und da Fehler eingeschlichen haben, liegt in der Natur der Sache. Wer weniger Maßen mit den Schwierigkeiten bekannt ist, welche der Kartograph Schriftsteller zu überwinden hat, wird die hin und wieder sich findenden Mängel gern übersehen. Die statistischen Grundelemente, welche Hr. v. 3. auf mehreren Seiten ausgebreitet hat, fassen wir der Uebersicht wegen auf einer Seite zusammen:

Diese Tafel zeigt gegen die Angaben des Hrn. von Z. hin und wieder einige Abweichungen; *) die Wichtigkeit der selben kann Niemand nicht verkennen, trotz dem, daß er sie aus dem polnischen Original entnommen hat. — Wie wir hören ist der Freiherr mit Abfassung einer neuen statistischen Schrift beschäftigt, wie wünschen ihm Ausdauer und Glück auf der mit so großem Eifer betretenen statistischen Laufbahn. — g.

*) Auch gegen die des Hrn. Geheimen Rathes Engelhardt, siehe oben S. 649 ff.

Art. XLI. — Systematische Uebersicht der Versteinerungen Württembergs, mit vorzüglicher Rücksicht der in den Umgebungen von Boll sich findenden, vom Med. Doct. Fr. Hartmann in Göppingen. Tübingen, Laupp. 1830. und 55 Seiten in 8.

Die Umgebungen von Boll, unweit Göppingen am Fuß der schwäbischen Alp, sind längst durch ihren Reichthum an Versteinerungen berühmt. Schon Bauhin (1602) und Piemer (1724) haben einiges beschrieben und abgebildet, und in neuerer Zeit Jäger, Stahl und zuletzt diesem Zweige der Gebirgsforschung für die Lokalitäten Bismuth eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Hr. Hartmann hat in der vorliegenden kleinen Schrift, welche er der medicinischen Facultät zu Tübingen als Inaugural-Abhandlung statt einer Dissertation übergeben hat, ein Verzeichniß der Versteinerungen Württembergs zusammengestellt, welches, auf die zeitlichen Beobachtungen gestützt, gegenwärtig als ein vollständiges und daher als ein werthvoller Beitrag zur Naturgeschichte der Erde betrachtet werden muß. Der gelehrte Naturforscher, Hr. Fr. Schöblier, dem der Verf. für wesentliche Belehrungen und Rathschläge bei Entwerfung dieses Verzeichnisses verpflichtet ist, hat dem Buche einen Ueberblick der vorweltlichen Fauna und Flora Württembergs beigefügt, aus dem sich ergibt, daß sie aus 518 Arten bestehen, welche in folgendem Verhältniß auf die Hauptklassen und Familien vertheilt sind:

32 Säugethiere mit mehreren der Vorwelt eigenthümlichen Gattungen und Arten in den Diluvial- und Alluvialbildungen.

14 Reptilen, meist von sehr großem Bau den Krokodillen ähnlich, herrschend in der Eiasformation vorkommend.

7 Fische zum Theil gleichfalls in sehr großen Arten in der Eiasformation und in tertiären Bildungen.

2 Krebse, im Muschelkalk und Eiasformation.

184 einschalige Conchylien, unter diesen überwiegend viele Lurche und Belemniten, erstere mit 88, letztere mit 39 Arten.

124 zweischalige Conchylien, unter diesen 36 Terebratuliten, 14 Tridacniten, 9 Chamiten, 8 Bucarditen, 7 Rhynchonelliten, 7 Mytiliten.

5 vielschalige Conchylien, Lepiditen und zum Theil noch räthselhafte Bildungen.

25 Seeigel meist im Jurakalk der Alp.

7 Encrinuren und Pentacriniten.

2 Ophiuriten und seefernartige Bildungen.

92 Korallen, ausschließlich im Jurakalk auf der Höhe der Alp.

24 Pflanzenversteinerungen; in der Keuperformation meist Laubbäume und Monocotyledonen; in der Molasse und dem Rastattener Thonmergel Dicotyledonen.

Wäge Hr. Dr. Hartmann fortfahren das Gebiet der Gebirgsforschung an der Hand seines erfahrenen Lehrers Schöblier zu erweitern zum Vortheile der wahren Erdkunde.

Art. XLII. — Die ersten Elemente der Erdbeschreibung v. von Dr. Heinrich Berghaus, Prof. u. f. w. Berlin, 1830 bei Reimer. 8. 396 Seiten.

Langsam wächst die Eiche, langsamer der Baobab, am langsamsten die Bildung der Menschheit. Vor 1800 Jahren predigte Jesus aus Galiläa das Reich des ewigen Friedens, und erst jetzt schlagen die Keime einer friedlichen Schlichtung der Völkerzwiste mittelst eines europäischen Amstyonenbundes Wurzel. Seit fast einem Jahrhundert sprechen helle und wohlwollende Männer über eine Parlamentsum-bildung in England, da Bestechung und Meineid nach den eigenen Äußerungen der Mitglieder bei den Wahlen herrschte, und erst jetzt kommt sie unter einem vorurtheilsfreien Könige und einem hellen Ministerium zum Durchbruch. Eben so geht es mit dem Eintreten wissenschaftlicher, neuer Ansichten in die Bildung des Volks. Seit einem Vierteljahrhundert waren Versuche gemacht worden, die Erbkunde neu zu begründen und erst durch dies Werk kommt sie zur Kunde des Volkes. Dies ist das Verdienst dieses Buches, das überdies äußerst billig ist, ungeachtet eine Menge kleiner Holzschnitte, die in den Text gedruckt sind, wie es Mitscherlich in seinem Besuche der Chemie gethan hat. Das Eigenthümliche und Neue des Buches ist das Hervorheben der räumlichen Verhältnisse in Zahlen ausgedrückt, als 1) die Ausdehnung der Erdräume sowohl des Landes als des Wassers nach allen Richtungen, sowohl im Bogenmaß als in deutschen Meilen ausgedrückt, 2) das Verhältniß der Erdtheile nach Flächenraum und das Zurückführen ihrer Gestalt auf möglichst regelmäßige Figuren, z. B. durch Abschneiden der Halbinseln vom Festlande, 3) das Verhältniß der Hoch- und Tiefländer vergleichend zusammengestellt, 4) die Stromgebiete nach ihrem Flächeninhalt, ihrer Hauptrichtung, und ihren 3 Haupttheilen, nämlich dem Ober-, Mittel-, und Unterlaufe. Diese räumliche Seite konnte man übrigens von einem Geographen, der sich so viel mit bildlicher Darstellung räumlicher Verhältnisse beschäftigt, nicht anders erwarten. Doch damit nicht das Gute und Bestechende zu haben scheint, wollen wir (unserer zwei) gleich zwei Brettchen unter die geheime Schlupfwinkel durchspähen, ob sich nicht etwa ein „Karnikel“ herausstöbern lasse.

So wie man die erste Aufführung eines Schauspiels die erste Hauptprobe zu nennen pflegt, so ist es auch bei den ersten Auflagen eines neuen Werkes häufig der Fall. Auch dem verehrten Verf. ist es so ergangen. Es herrscht eine gewisse Ungleichförmigkeit in dem Buviel für Schüler. Von der einen Seite werden die einfachen Anschauungen Körper, Fläche, Linie, Punkt erläutert, von der andern werden die 18 Menschenstämme nach Bory de St. Vincent aus „dem großen französischen Findelhause der Naturwissenschaften,“ wie der Hr. Verf. Hanspaulisch in der Vorrede sagt, mit wohl etwas zu sehr ins Einzelne gehenden Beschreibungen des männlichen und weiblichen Körpers vorgestellt, Die

unten angegebenen 3 Menschenstämme, nach Hautfarbe, Haar, Knochen, Buchs und Anlagen verschieden, hätte wol für Schüler genügt. Auch Eucler nimmt nur 3 Stämme an. Man sieht, die Fülle des Stoffs hat ihn überwältigt und seine umfassenden Kenntnisse haben ihn über die Schnur hauen lassen. Hätte der fleißige Hr. Verf. das reiche Hüllhorn seiner schönen erdkundlichen Gaben nicht so mit einem Male ausgeschüttet und lieber jeder Schulklasse ihren Theil bestimmt, so würden seine Lehren einem schönen Strome vergleichbar, durch vielfache Arme getheilt, ringsum weite Gefilde segensreich befruchtet haben, statt daß sie in dem gegebenen Versuche wie die reiche Wassermasse eines brausenden Baldstroms erscheint. So scheint es nicht stufenmäßig, daß S. 5. dem Schüler eine gerade Linie erklärt wird, S. 18 schon durch eine stereometrische Figur durch die Neigung zweier Mittagsebenen der Längenunterschied zweier Orter bestimmt, und S. 24 sogar die ludolfische Zahl π und die Formeln $ca^2 \pi u$ u. s. w. vorgetragen werden.

Eben so möchte für den ersten Unterricht jeder kleine Nebenfluß zu viel sein, z. B. die Nebenflüsse des Jambes S. 199 des Duero u. s. w. S. 217. Dem Lehrer wird die Auswahl schwer werden und Selten sagt II, S. 4 mit Recht: „welche Mißgriffe wird der Lehrer thun bei der Auswahl, da er aus Mangel an eigenen geographischen Kenntnissen diesem Gesichte oft gar nicht gewachsen sein kann.“

In Hinsicht des Sprachlichen bemerken wir ebenfalls eine gewisse Ungleichförmigkeit, indem oft richtige deutsche Ausdrücke, oft ohne Noth Fremdwörter gebraucht werden, z. B. bald Geviert, halb Quadratmeile, einzelne Karte statt Specialkarte, dagegen aber General- statt allgemeine Karte, arktisch und antarktisch, approximativ u. s. w. „Das insularische Continent“ S. 129 hat manchem deutschen Ohre, das nicht die gehäufigen Bistöne slavischer Mundarten verträgt, zu hart geklungen; „das inselartige Festland“ hätte dem fremdbartigen Klang doppelt vorgebeugt. Auch wäre es für ein Schulbuch wohl nicht unpassend, die Aussprache fremder Wörter beizufügen, da selbst für Sprachkundige oft die Aussprache zweifelhaft ist.

Jetzt noch einige Sachbemerke: S. 14. hätte der Unterschied zwischen dem scheinbaren (kleinen) und wahren (größten) Horizont können angegeben werden, da z. B. Karten in sogenannter Horizontal-Projection sich stets auf den lezten beziehen. S. 17. heißt es: „Wenn ein Körper immer einen und denselben Ort einnimmt, so sagt man: er ruhe.“ Wenn der Körper aber rotirt? er nimmt dann immer einen und denselben Ort ein und ruht doch nicht. Eben so wird S. 18. die Sonne zu den unbeweglichen Gestirnen (Sternen) gerechnet. Wäre es deshalb nicht besser von kreisenden und nicht kreisenden Sternen zu sprechen? S. 19. ist der Ausdruck Irrsterne für Planeten wohl nicht ganz zweckmäßig, da sie nicht geschloß umherirren, besser Wandelsterne. S. 20. Gint. 2. wäre Centripetalkraft richtiger durch die Kraft, welche ein Körper an sich zu ziehen (statt: nach einem Punkte hin zu treiben) krebt, erklärt

vorden. §. 22, muß in der zweiten Figur der Berg senkrecht über dem Kreisbogen stehen, weil er sonst wie der schiefe Thurm von Pisa und Rhorn zuwackeln scheint. §. 26. Einl. 1. müßte es heißen: „Es sei a ein Ort im Inneren der Erde“ statt auf der Erde, weil weiter unten a a als Innerer bezeichnet ist. §. 28. ist die Bestimmung einer geogr. Meile als $\frac{1}{2}$ Grad neu. Jos. Lob. Mayer in seiner praktischen Geometrie S. 119. giebt die geogr. Meile zu $\frac{1}{2}$ Grad an und ihm sind jetzt alle gefolgt. §. 29. Einl. 1. „Auf der Erdoberfläche sind der Äquator und die Mittagskreise gleich groß“ ist wegen der Abplattung der Erde nicht ganz richtig. §. 30. Einl. 1. ist die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne zu 24260 Erdhalbmessern angegeben. Euler in seiner Berechnung beim Venusdurchgange giebt sie zu 20666800 Meilen an; dies würde durch 859,4 Meilen getheilt, 24040 Erdhalbmesser ergeben, also 220 Halbmesser weniger als der Hr. Verf. angiebt. Da der Unterschied zwischen größter und kleinster Sonnenferne 700000 Meilen beträgt, so würde die kleinste Sonnenferne 23633, die größte 24447 betragen. Es hätte aber des leichtern Behaltens wegen und da es gar keinen Einfluß auf die Erdbeschreibung hat, genügt in runder Zahl die Fernen zu 23600, 24000 und 24400 Erdhalbmesser anzugeben. Gleich darauf Einl. 2. wird die Neigung der Erdoberfläche unveränderlich genannt; dies ist aber nicht richtig, da sie zwischen $23\frac{1}{2}^{\circ}$ und $27\frac{1}{2}^{\circ}$ schwankt und seit 1100 v. Chr. $\frac{1}{2}^{\circ}$ sich vermindert hat. Der dazu gehörige Holzschnitt paßt nicht genau; denn einen Winkel ncT giebt es nicht in der Zeichnung. §. 31. Einl. 1. sind die Ausdrücke Sommer- und Winterwendekreis nur für unsere nördliche Halbkugel passend; wenn aber inß „der Bergbau“ von einer zahlreichen Schuljugend am Kap, am Plata oder in Australien gebraucht werden sollte, (s. S. VII. der Vorrede) würden diese Ausdrücke gerade umgekehrt werden müssen. Deshalb wäre nördlicher und südlicher Wendekreis oder kürzer Nord- und Südwinde passender gewesen. §. 32. Einl. 2. hätte können der Flächenraum jedes einzelnen Erdgürtels angegeben werden. §. 37. 3. 4. wäre die Bestimmung zwischen Eiland und Festland wohl schärfer so, daß erstere ein Land ist, das von einem, letzteres von mehreren Meeren umspült wird. §. 50. 4. ist Kap Lewin als Westgränze des stillen Meeres angegeben. Dies kann unmöglich richtig sein; es soll wohl heißen Süd-
Kap auf Tasmanien, 164° o. S. 55. c) muß es beim Eurischen Caff 55° statt 45° N. Br. heißen, was unter den Druckfehlern vergessen ist. d) ist die größte Breite des Kermelsundes zwischen Landend und Duesant angegeben, allein breiter ist er noch zwischen Ermouth und St. Malo. §. 58. B. ist gischiginische Bucht wohl ein Druckfehler statt ischiginische. §. 125. muß der Coanza $9\frac{1}{2}$ nicht $3\frac{1}{2}^{\circ}$ S. sein, was unter den Druckfehlern fehlt. §. 159. 3. heißt es: „dem Nordende des Hochlandes (in Afrika) ist ein langgestreckter Raum Flachland vorge-

„lagert, der bis an die Küste des arabischen Golfs reicht.“ Allein in diesen Raum fällt Rubien, das eben kein Flachland ist, wie die eigene treffliche Karte des Verf. von Afrika zeigt. §. 160. ist ein Widerspruch, da Hochafrika erst gen N. bis zu den Senegalquellen ausgedehnt wird, der in der Ann. bei der Biafrabucht abschneidet. §. 192. hätte bei dem Verhältnisse der Kämme zu den Gipfeln noch der Kaukas, der Apennin und die Alleganis angeführt werden können, welche schon K. v. Humboldt in den *Annales des sciences naturelles*, 1825 größten Theils zusammengestellt hat. Dies Verhältniß der Kamm- und Gipfelhöhe scheint mir von einer bisher noch nicht geahnten Wichtigkeit für Gebirgs- und Menschengeschichte. Es sei mir erlaubt, hierüber zum Schlusse kurze Andeutungen zu geben.

Einen gänzlichen Umschwung der Gebirgskunde verdanken wir dem großen deutschen Gebirgsforscher Leopold von Buch. Durch ihn geweckt und angeregt hat Beaumont ganz neuerdings aus dem Fallen der verschiedenen Schichten, das Alter der verschiedenen Gebirge auf der Erde zu bestimmen gesucht. Denn da alle Niederschläge wasserrecht geschehen sein müssen, so müssen die Gebirge (welche jetzt allgemein als Hebungen betrachtet werden) diese wasserrechten Schichten, die sie voranden, gestürzt, gedrückt und verschoben haben. Hiernach muß ein Gebirge, das noch die Schichten des Jurafalks gehoben, die jungen Flöze aber in der wasserrechten Lage gelassen hat, seine Entstehung nach dem Niederschlag des Jurafalks gehabt haben; ein anderes aber, wo noch die Flöze der Kreide mit gehoben sind, jünger sein als jenes. So hat Beaumont 10 Zeiträume der Gebirgshebungen aufgestellt, wo z. B. nach dem Niederschlage der Uebergangslagerungen der Basgan, nach dem der Steinkohlen das niederreinsche Gebirge, nach dem des Jurafalks das Erzgebirge, nach dem der Kreide die Pirenden, Apenninen, Karpaten, nach dem der jüngern Tertiärbildung die Westalpen, nach dem der ältern Anschwemmung die Ostalpen entstanden sind. Nun müssen wegen der schnelleren Verwitterung der Gipfel diese bei ältern Gebirgen im Verhältniß der Kämme niedriger sein als bei jüngern, und so giebt denn dies Kamm- und Gebirgsverhältniß, ein vielleicht zweites Mittel das Alter der Gebirge zu bestimmen. Man vergleiche: (die erste Zahl ist Kamm- die zweite Gipfelverhältniß).

Basgan	. . . .	1:1,3
Erzgebirge	. . . .	1:1,4
Pirenden, Apennin	. . . .	1:1,5
Himalaja	. . . .	1:1,6
Andes, Allegani	. . . .	1:1,8
Alpen, Kaukas	. . . .	1:2
Brasilische Hauptkette	. . . .	1:2,3
Parime Kette	. . . .	1:2,6

Fortgehende Forschungen mögen ergeben, ob sich das Senken der Schichten in Uebereinstimmung mit dem der Gipfel und des Kammes zeigen wird; bei den 3 ersten ist eine merkwürdige Uebereinstimmung. — Ist erst eine Sicherheit in der Altersbestimmung der Gebirge und großen Hochländer der Erde, so würden wir vielleicht einen Weg haben, das Alter der verschiedenen Menschenstämme zu bestimmen. Es ist merkwürdig, daß das tibetische Hochland von 14000' Höhe und das bolivische von gleicher Höhe auf die Urflüge des weißen und des rothen Menschenkammes hinweisen. Ueber die Höhe Hochafrikas, als dem Urfluge des schwarzen haben wir leider noch keine Angaben. Aber die Hochplatte von Garja und Kassa dürfte an Höhe jenen wohl gleich kommen, wenn nicht noch übertreffen. Im letztern Falle wäre dann der schwarze Stamm vielleicht der älteste, wie Linné annimmt. *) Doch wohl in verirrtest du dich, sinnender Geist!

Senke nieder

Ablergedank' dein Gefieder!

Kühne Seglerin Fantasie

wirf ein muthloses Anter hie!

— g. und B.

Geographisch-statistische Zeitung.

Brasilien.

— Der von der kaisertl. österreichischen Regierung mit der Ansammlung naturhistorischer Gegenstände, in Brasilien beauftragte Dr. Ratterer, der sich jetzt bereits seit dreizehn Jahren in jenem Lande aufhält, so wie der für die Erweiterung der Wissenschaften unermüdblich thätige preussische Naturforscher Dr. Sellow, haben neuerlich Berichte über ihr Wirken eingeschickt, aus denen wir hier einige Notizen mittheilen.

Im ersten Schreiben vom 28. Mai 1827 aus der Sibade de Mattos Grosso meldet Hr. R., daß er am 18. Juni 1826 die Fazenda da Galsara, woselbst er überwintert und acht Kisten mit Naturalien zurückgelassen hatte, verlassen, und am 20. Pau secco erreicht habe, einen kleinen Ort, der noch zur Fazenda gehört und von Viehweiden bewohnt wird. Hier verweilte er bis zum 24., um in der Umgegend zu sammeln, und

*) Bei der Beschreibung der Neger (Aethiopier) S. 222. S. 379. muß es breite Beckennochen statt Backennochen heißen, da gleich darauf die „monströsen“ Hüften der Frauen vorkommen.

erhielt in den Wörtern des, eine Meile entfernten, Sauri bri für seine Sammlungen neue Vogelarten: 1) *Lo Guira Yotepa*, Azara. 2) *Le b. argenté* Az. 3) eine *Minaciopa*, so wie mehrere Exemplare von prächtigen *Troupiale noir à tête rouge*. Az. — Am 26. kam er zu Saité, das gleichfalls noch zur Fazenda gehört und schoss daselbst: schöne *Calandria à trois queues*. Az. — Am 28. passirte er den Sauri, wo sich ein Registo befindet, und verweilte daselbst ein rothen Unze wegen, die er auch erhielt, bis zum 2. Juli. Am 7. kam er auf der Zuckermühle des verstorbenen Capitao Sama, 15 Leguas von der Cidade de Matto-Grosso entfernt, an, welche sich mitten in der Urwalde befindet, durch welchen, beinahe 11 Leguas lang, der Weg führt. Diese herrliche, eine bedeutende Ausbeute versprechende Gage, befiel Frn. R., daselbst Halt zu machen, um diese Gegend genau zu durchsuchen und seine Sammlungen zu bereichern. Er blieb bis zum 4. October, weil die Gegend seinen Erwartungen wirklich entsprach, und er für seine Sammlungen einen Zuwachs von 42 neuen Vogelarten, wozu sich der schöne *Ciax Mitu* und der *Phasianus cristatus* befanden, und, unter den Säugethieren, eine ausgezeichnete neue Fledermaus der Gattung *Molossus* von weißer Farbe. Durch diese reichhaltige Ausbeute an Wirbelthieren gelang es ihm auch, die Sammlung der Säugethiere bedeutend zu vermehren. Am 8. October endlich traf Fr. R. in der Cidade de Matto-Grosso ein, woselbst er seine Wohnung in einem Hause aufschlug, das einige hundert Schritt von der Stadt entfernt, in der Nähe des Flusses Guaporé liegt, dessen Wasser in der Regenzeit sich bis an jenes Haus und selbst noch weiter ausdehnt. Hier schloß Fr. R. längere Zeit zu verweilen, um die Umgegend zu durchsuchen, während sein Jagdgehülfe, der F. L. Jofjäger Sochor, aus freiem Antriebe allein eine Excursion zu machen beabsichtigte. Fr. Sochor reiste demnach am 19. November über dem Fluß Sacaré auf die von der Cidade de Matto-Grosso 7 bis 8 Leguas entfernte Zuckermühle Mai Gracia und ging von da, wiewohl die Umgegend waldig ist und daher reiche Ausbeute erwarten ließ, noch 7 Leguas weiter, nach dem Arraial (Meperhof) de S. Vicente, woselbst sich in der Nähe Goldwäschereien befinden, einem Orte der sowohl der Abnahme des Goldes wegen, als noch mehr wegen des mephitischen Klima's, gänzlich im Verfall ist. S. Vicente ist unter den drei Arraialen der ungesundeste, denn bei einer Bevölkerung von 599 Seelen starben in einem Zeitraume von drei Monaten 11 Menschen und Niemand wurde geboren. Zu diesem ungesunden Klima kommt noch der Uebelstand, daß dort weder ein Arzt, noch ein Wundarzt noch eine Apotheke anzutreffen sind, und die Kranken einzig und allein auf die Pflege der Besitzerin der Goldwäscherei und der Zuckermühle S. Gracia, der Donna Gertrudes, hingewiesen sind, welche sich zu ihren ärztlichen Curen nöthigsten Heilmittel von den Kräutern zu er-

heuern Preisen verschaffen muß. In der Besorgniß, daß jenes böse Klima auch auf Hrn. Sochor's Gesundheit übeln Einfluß äußern könnte, sandte Hr. N. am 3. Dez. einen Kreiro (Maulthiertreiber) sammt Pack- und Reitthieren, nach S. Vicente, um Hrn. Sochor von dort abzuholen. In der Nacht vom 10. auf den 11. indeß kam der Kreiro mit ungedeckten Thieren und selbst erkrankt zurück, und brachte Hrn. N. die Nachricht, daß Sochor schwer krank darniederliege, und Donna-Vertrudes, in Ermangelung eines Arztes, seine Pflege und Heilung übernommen habe. Wiewohl Donna-Vertrudes mit der Behandlung jener Krankheiten ziemlich vertraut ist, da ihr Haus nie leer von Kranken wird, so hielt es Hr. N., nach der Schilderung der Krankheit Sochor's, doch für nöthig, selbst sich nach S. Vicente zu versägen. Nachdem er daher sein Haus so viel als möglich geordnet und seine Apotheke gepackt hatte, übertrug er die Aufsicht seiner Sammlungen zwei vertrauten Negern und ging noch am 11. Nachmittags, von einem Neger und einem Maulthiertreiber begleitet, von Matto-Grosso ab. Erst spät nach Mitternacht kam er auf der Buckermühle Mat Gracia an, woselbst er nach diesem schweren Ritte bis zu anbrechendem Tage ausruhte, und dann sogleich den Weg weiter fortsetzte, bis er um Mittag des 12. S. Vicente erreichte. Hier traf Hr. N. seinen Reisegefährten in einem sehr gefährlichen Zustande, von einem heftigen hitzigen Fieber befallen, das ihm nur zeitweise das Bewußtsein gönnte. Hr. N. suchte durch alle ihm zu Gebot stehenden Mittel das Leiden dieses Unglücklichen zu mildern, doch vergebens! Sein Zustand wurde immer bedenklicher und am 13. Nachts 11 Uhr gab dieser treue Gefährte auf diesen mühevollen Wanderungen in den Armen seines Freundes den Geist auf. Seine Hülle wurde in der Capelle zu S. Vicente beerdigt. Hr. N. betrauert durch seinen Tod den Verlust eines treuen Freundes und thätigen Gehülfen, dessen Abgang bei seinen Unternehmungen ihm stets fühlbar bleiben wird.

Da Hr. Sochor während seines kurzen Aufenthalts in dieser Gegend vier neue Vogelarten entdeckte, so entschloß sich Hr. N., ungeachtet des höchst ungesunden Klimas, hier gleichfalls einige Nachforschungen anzustellen, und erhielt ein für seine Sammlungen neues Waldbuhn. In dessen wurde der Neger, der ihn auf dieser Reise begleitete, gleichfalls vom Fieber befallen, das aber nicht lange anhielt. Hr. Ratterer war so eben im Begriffe, diese schädliche Gegend zu verlassen, als ein mehrtägiger heftiger Regen sein Unternehmen hinderte, und auch er am 23. Jan. 1827 vom Fieber überfallen wurde. Bald verschlimmerte sich sein Zustand mit jedem Tage, bis er endlich in der Nacht des vierzehnten Tages so elend wurde, daß er selbst jede Hoffnung zur Genesung aufgab. Doch die von Donna-Vertrudes (welche seine Heilung übernahm) angewendeten Arzneien, bewirkten eine Krise, die die Besserung herbeiführte. Sehr langsam ging die Heilung vor sich, und man rieth Hrn. N., die Luft

zu verändern. Er reiste daher 4 Meilen nach dem nicht sehr hoch aber schnell fließenden, Flusse Galeira, wo Donna-Vertrudes gleich ein Haus und Pflanzungen besitzt, in dessen Nähe über dem Flusse feindlichen Gaberis haufen, von deren Feuern man häufig den Rauch steigen sieht, welche aber schon mehrere Jahre hindurch keine Feuerszeiten ausgeht, hatten. In dieser günstig gelegenen Gegend konnte Hr. viele Gegenstände zu erhalten, als er schon am zweiten Tage seiner Reise in seinen Unternehmungen durch die Rückkehr des Fiebers unterbrochen wurde, das durch einen heftigen Platzregen, der ihn am 3. Tage überfiel und ganz durchnässte, herbeigerufen wurde. Sein Leiden nahm abermals bald einen üblen Charakter an, so daß er genöthigt war, sich am vierten Tage wieder in der Kutsche nach S. Vicente zurückbringen zu lassen, um nicht ganz ohne ärztliche Hülfe zu sein. Der Nebel nahm so schnell zu, daß er in der Nacht auf den neunten schon ganz regungslos, mit erloschenen Augen und schwachem Pulse dahingestreckt, dem Tode entgegen sah, durch blasenziehende Mittel, welche Donna-Vertrudes noch zur rechten Zeit anwendete, gerettet wurde. Nur langsam und durch unausgesetzten Gebrauch antiseptischer Mittel konnte er sich erholen; doch kaum war er genesen, als das Fieber am Anfange Mai neuerdings einen Rückfall machte. Die mildere Natur desselben bewog ihn aber sogleich S. Vicente, das sicher noch sicherer geworden wäre, zu verlassen, und ungesäumt die Rückreise nach Mato Grosso anzutreten. Er ließ sich daher am 10. Mai, da er zu diesem Zwecke einen so langen Ritt auszuhalten, in der Kutsche von S. Vicente weiter bringen, und kam erst am 14. Abends in Mato Grosso an. Er fand er sein Haus in der größten Unordnung; die Kasse hatten seine Sammlungen grauliche Verwüstungen angerichtet, ungeachtet er beiden Keger, welche zurückgeblieben, beauftragt hatte, täglich die Kasse zu lästern. Eine große Anzahl von Vogelbälgen war zerfressen, die Zeichnungen der Gläserchen, worin sich die gesammelten Insekten befanden, waren abgenagt, die Gläserchen häufig umgestürzt, die Pflanzungen ausgezogen und viele Bäume vertrocknet. Auch wurden während seiner Abwesenheit durch den Austritt des Flusses Guaporó und die Rückkehr der zurückgebliebenen Keger, zwei seiner Föhnerhunde ein Opfer der Crocodile. Hr. Statterer bereicherte hier, bis zur Abfertigung seiner Schreibens, seine Sammlungen mit einer neuen Affenart, der Simia thecia ähnlich, 13 Vögeln, 3 Schlangen, 2 Eidechsen, 1 Schildkröte und 16 Fischarten, welche ihm durchaus bisher noch fehlten, und unter sich auch der Bitteraal (*Gymnotus electricus*) befand, so wie einer großen Menge von Insektenwärmern.

Der zweite Brief, gleichfalls aus Sibade de Mato Grosso vom 20. Juli 1827. Hr. St. berichtet in demselben, daß sich sein Gesundheitszustand seit seiner Rückkehr von S. Vicente um vieles gebessert,

er aber einen sehr brauchbaren Koffer durch die Folgen eines Bluthustens verloren habe. Er meldet, daß er die ganze Zeit seiner Anwesenheit in Matto-Grosso mit dem Ordnen seiner Insektenwärmer-Sammlung, die auf 180 Gläser angewachsen war, und mit dem Verpacken seiner übrigen Sammlungen, welche vier Kisten füllten, zugebracht habe, und daß er gezwungen sei, abermals nach Cuyaba zu reisen, um die daselbst zurückgelassenen Effekten und die in der Fazenda da Caissara aufbewahrten acht Kisten mit Naturalien nach Matto-Grosso zu bringen, und die nöthigen Einleitungen zu treffen, daß zwei Boote ausgerüstet und bemannt würden, um, auf denselben, die Rückreise über Para anzutreten, was aber erst um die Mitte der kommenden Regenzeit geschehen könne, weil der Fluß Guaporé, fast bis zum Forte do Principe, an vielen Stellen so seicht sei, daß große Boote, selbst ohne Ladung, nicht passieren könnten. Mit dem dritten Briefe vom 8. Januar 1828 aus Cuyaba meldet Hr. R. Folgendes: Nachdem er seine Sammlungen in der kaiserl. Fazenda zu Matto-Grosso wohl verwahrt deponirt hatte, reiste er am 15. Sept. 1827 von jener Stadt ab, und hielt sein erstes Nachtlager in der kleinen, an einer beinahe vertrockneten Lache gelegenen, Fazenda de Francisco Xavier, woselbst man das Trinkwasser in einer Cassimba, einem in die Erde gegrabenen Loch, sammelt. Der Weg, der bis hieher eben und ziemlich sandig ist, führt über diese Fazenda auf dem Rücken eines im Norden gelegenen Gebirgszuges, der sich gegen S. Vicente erstreckt, nach Chapuda, und über diesen Gebirgszug nach dem Arraial do Villar, welche Orte noch vor wenigen Jahren des vielen Goldes wegen sehr blühend waren, jetzt aber, besonders Chapuda, sowohl der Abnahme des Goldes, als der grassirenden Fieber wegen, welche die Einwohner hinweggerafft, im gänzlichen Verfall sind, und auch den Verfall mit Matto-Grosso nach sich ziehen. Am 26. machte er einen Weg von 3 Leguas bis Poruti, einer offenen Hütte, die man auf Kosten der Camera zur Nachterberge für die Gouverneure erbauen ließ. Diese Hütte liegt am Rande einer fast vertrockneten, auf einer Seite von einem kleinen Walde umgebenen, Pflanze, an deren Rande man in einigen, in die Erde gegrabenen Löchern Trinkwasser sammelt. Der Weg hieher führte durch eine Steppe, welche durch die drückende Hitze, die 30° im Schatten zeigte, und die heißen Lachen, an denen er vorüberkam, gänzlich ausgetrocknet hatte, frisch gebrannt war. Auf diesem Marsche wurde der Mangel des Trinkwassers höchst fühlbar, und es war daher für die Caravane um so empfindlicher, als sie bei ihrer Ankunft in Poruti nur warmes Cisternenwasser, welches dieß von den Hunden getrübt und ungenießbar, fand.

Am 27. ging es noch einige Meilen durch fast baumlose Steppen, welche hie und da mit einzelnen Quaricoba-Palmen besetzt waren, und dann, auf ziemlich schlechtem Pfade, durch einen gebirgigen Wald. Die Hitze war groß, und auf einer Strecke von 7 Meilen nur an einer Stell-

etwas Wasser in einem sumpfigen Grabe. Ueber eine, zur Reize sehr schwer zu passirende Stelle, Barreiros (Lehmgruben) genannt, führte eine lange Brücke, von welcher bei einem Halbbrande ein Schild brannte, und zum großen Nachtheile der reisenden Tropas (Karrack) unausgebessert blieb. Endlich langten sie am Flusse Guaporé an, wo bei einem einzelnen Hause, das in der Nähe der Brücke liegt, die den Fluß führt, ihr Lager aufschlugen. Der schöne blaue Guaporé fließt schnell auf sandigem Boden dahin, und an seinen Ufern zeigt sich das Badmen der schöne, aber übelriechende, *Phasianus cristatus*, der Gaugerir der Brasilier. Etwas flussaufwärts ist der Aufenthalt der wahren Anhuma's (*Palamedes cornuta*), die paarweise leben und durch ihr eigenthümliches, weit ertöndendes Geschrei Fund geben. Die Gegend ist noch sehr fieberhaft, besonders zur Regenzeit, und die Bewohner sind mager und von blaßgelblicher Gesichtsfarbe, fast wie die Bewohner der Provinz Matto - Grosso. Den 28. bestimmte Hr. Rasttag, da die Maulthiere der Ruhe bedurften, und unternahm einen kleinen Ausflug, auf welchem er nebst vielen anderen Vögeln, auch für ihn neue, *Tanagra* erhielt. Am 29. verließ er den Guaporé und kam durch einen ziemlich hohen Wald nach einer Meile Weges an die Buckermühle des Capitao Gama vorüber, woselbst er auf seiner Reise von Guayabo nach Matto - Grosso einen ergiebigen Standpunkt wählte hatte. Da jedoch dort eine schlechte Weide ist, so ging er eine starke Meile weiter, und blieb im Arraial das Lavrinhas auf einer Anhöhe. Der Weg führte ihn durch einen Wald, der zum Theil in Flammen stand und durch das heftige Gerassel und Knallen der Stämme einiger Bambusarten ein fürchterliches Schauspiel gab. Ein kleiner Wassergraben bot auf diesem langen Marsche Erfrischung. Das Arraial das Lavrinhas ist ein schlechtes Dorf, das seine Entstehung dem Golbe verdankt, das vor wenigen Jahren noch in ziemlicher Menge dort gefunden wurde. Es wurde anfänglich 3 Leguas südöstlich von der gegenwärtigen Lage, am Flusse Guapehy, in einer sehr hoch gelegenen und gesunden Gegend, gegründet, der vielen feindlichen Einfälle der Borroro's wegen aber, an den jetzigen Punkt verlegt. Einige Einwohner, die meist freie Kreolen sind, betreiben den Kaffeebau. — Am 30. Nachts fiel ein heftiger Plagregen, der die Atmosphäre etwas abkühlte und die Wanderung am nächsten Tage minder beschwerlich machte. Der Weg ging noch immer durch hohen Wald und zog sich hier und da nach einem Ritte von ungefähr 6 Meilen erreichte die Caravane die Pflüge, an welcher sie Spuren einer ehemaligen Pflanzermwohnung, Estrelinha, traf, woselbst sie, des eingetretenen Dunkels wegen, übernachtete, da der gewöhnliche Uebernachtungsort, Estiva, noch eine Meile entfernt war.

Auszug aus einem Schreiben des Hrn. Dr. Sellow
 v. Duro Preto, *) den 20. Nov. 1830.

... Wüßten Sie, wie schwierig, ja unmöglich es mir gewesen, auf welche Weise ich es auch anfang, Leute zu erlangen, die als Arrteiros, oder Gehülfen, nur einigermaßen ihre Schuldigkeit thun wollten, wüßten Sie, welcher Verlust an Gut und Zeit, welche Plagen, mir fast täglich aus dieser Quelle flossen, gewiß würden Sie mich bedauern. Doch so sehr ich von Ihrer herzlichen Theilnahme an Allem, was mich betrifft, überzeugt bin, darf ich Ihnen doch nicht durch weitläufige Erzählung, wie es mir in diesem Jahre ergangen, Ihre Zeit rauben. — Von S. Paulo kam ich nicht früher fort, weil sich noch zuletzt eine Gelegenheit barbot, den für den Landbau wichtigsten Theil dieser Provinz, die Bezirke von S. Carlos und Piracicaba zu besuchen. Hier bestätigte sich das vermuthete weite Uebergreifen des Glatztrapps, das Ihnen, in Bezug auf die, von Ihnen an den Quellen des Fl. Jaguary und Fl. Itabaja beobachteten, Porphyre interessant sein wird. Piracicaba liegt schon 12' 12" N. von Rio de Janeiro, nämlich unter 22° 43' 56" und beträchtlich weiter gen N. im großen Gebiete des Paraná hinauf reicht dieses Gebirge, dem jene Gegend die ungemeine Fruchtbarkeit zu verdanken hat, die stellenweise (ganz seiner unterbrochenen Lagerung gemäß) so bedeutend ist, daß nach vierzig unmittelbar sich folgenden Zuckerrohr-Grnten der Boden noch zu üppig für dieses Schilfrohr gefunden wird. — Ein Hauptgeschäft, welches ich auf diesem Ausfluge abzumachen hoffte, die Werbung tüchtiger Leute für den Marsch nach Minas, mißlang, trotz großer Bemühungen, gänzlich, und ich mußte zuletzt froh sein, mit dem erbärmlichsten Gesindel von S. Paulo abziehen zu können. Meine letzten Tage verwendete ich auf das Abzeichnen des Originals der mullerschen Karte, das zum Glück noch gefunden wurde. — Ich hatte im Sinne, noch den ganzen nördöstlichen Theil dieser Provinz zu durchstreifen; allein, als ich in das herrliche Thal des Paraíba gekommen war, und bei S. João und vornehmlich bei Taubaté die beträchtliche Höhe des schönsten Stückes des Mantiqueira-Gebirges bemerkte, entschloß ich mich, von Quaratatingatá aus, durch das Registo de Itajuba nach Minas Geraes überzugehen, und den Weg nach Duro Preto über Pouzo alto, Pacponbi, Miuruoca und S. João del Rey zu nehmen. Bald fand ich, daß wirklich dem Granite, woraus die Hauptmasse der Mantiqueira besteht, der Vorrug gebührt, in Brasilien das höchste Niveau einzunehmen; mehrere Berge offen den Itacolumi am Billa Rica **) um 300 F. und mehr unter sich, z. B. der Morro (Felsen) do Garaffão und andere unweit des Registo

*) oder Billa Rica, Hauptstadt der Provinz Minas Geraes.

**) der höchsten Spitze des dortigen Glimmerschiefergebirges.

de Parã, der Pico dos Orgãos (der Orgeln) und Pedro de Sant'anna, der Pico de Mantiqueira, der Morro Buquira, der Pico de Itajuba, alle dem Rücken dieses Gebirges angehörig, und von S. B. 22°, etwas über 23° hinausreicht, und dem Rio da Capucabi guaçã und Rio Preto Ursprung giebt. Bei meinen Barometermessungen fand ich viele Schwierigkeiten, und die Bestimmung ausgezeichneter Höhen würde viele Wochen erfordert haben, da das Gebirge mit Hochwald bewachsen ist, und noch fast unbewohnt liegt. Den Inwohnern ist nicht viel Zuverlässiges über die verhältnißmäßige Höhe und die Besteigbarkeit der Gipfel zu erfahren und bei uns auch nicht immer günstig. Am Pico dos Orgãos kam ich zur Höhe von 1146,7 Toisen: die Kuppe, 73,3 Toisen hoch, war nicht zu klettern. Der Morro do Papagaio bei Muroôca, der wirklich vom Columi aus gesehen werden kann, wurde mir als der höchste Gipfel berichtet, ich fand ihn aber nur 1167,3 Toisen hoch, während die Gipfel, von hier aus, noch bedeutende Höhenwinkel zeigten, einer, $\frac{1}{2}$ Breitengrad entfernt, einen Winkel von 55, folglich 150 Toisen höher, oder im Ganzen 1317 Toisen hoch war. Das kleine Instrument von Capt. King wird mir bei solchen Gelegenheiten sehr nützlich. Die Dauerhaftigkeit der pistonschen Barometer ist nicht genug zu bewundern. — Jene Varietät des Glimmerschiefers, welche B. von den granitischen Gebirgen so vorherrscht, zeigt sich schon reichlich in Mantiqueira, selbst schon in der Gegend von S. Paulo, wo der Morro Jaraguã, 556 Toisen hoch, daraus besteht, allein höher als 1063 Toisen (am Morro de Boa vista, bei Itajuba) fand ich ihn nicht an. Unter den schönsten Gesteinen, die ich angetroffen, gehört der granatartige granatähnliche Glimmerschiefer, der bei Muroôca weitverbreitet auf Granit liegt; Granaten sind in unendlicher Menge darin, oft von einem Zoll Durchmesser, mit Titan-Schörl und Kyanit. — Die *Ericaria*, nicht selten mit *Podocarpus* gemengt, ist hier, von 500 Toisen aufwärts, wieder die vorherrschende Baum-Art, so daß man sich in der Gegend von Curitiba **) versetzt glaubt. Einem Botaniker, in dem Gebirge in den Monaten Januar und Februar zum ausschließlichen Gegenstande seiner Untersuchungen machte, würde es eine herrliche Gelegenheit gewesen: doch giebt auch jede Jahreszeit ihr Eigenthümliches. Bei der Besteigung des Papagaio, auf einer Höhe von 800 Toisen, in der sonst noch winterhaften, Gehölze den Boden mit einer großen neuen *Xnemone* (wohl der ersten, welche hier innerhalb der Mantineira gefunden worden) bedeckt; in einem tiefen Thale sah ich die, in S. Paulo entdeckte, rosenroth blühende schöne *Zollernia* (*ilicifolia*).

*) Kater's portable Azimuth-instrument.

**) den südlichen Theil der Provinz S. Paulo.

stipulis falcatis, foliis spinoso-serratis) wieder, die gewiß eine unserer beliebtesten Stierpflanzen werden wird. Sie hat im Winter nicht so viel Wärme nöthig, als der Drangenbaum. Auch die *Fridericiæ* können es werden; ich fand davon eine schon unter der Parallele des 25. Grades auf 400 R. Höhe; von *Bignonia* unterscheidet sich die Gattung aber nur durch die Form der Blumenkrone. — Bei *Stajaba* und *Benvenzi* ist der Bau und die Zubereitung des *Kabado* ein sehr wichtiger Erwerbszweig. Im letzterem Orte fand ich einen *Gauerbrunnen*, aus Glimmerschiefer hervordrehend, aber ärmer an Kohlenstoffe, als die bekannte Quelle von *Bila de Campanha*.

In der Gegend von *S. João del Rey* kam ich in Gefahr, den größten Theil meiner Lastthiere durch Abzehrung zu verlieren; sie wird hervorgebracht durch *Carapatos*, *) die seit zwei Jahren hier unglaubliche Verwüstungen angerichtet haben. Wenn Sie erfahren, daß ich, seit meinem Durchgange durch das *Registo de Sorocaba*, **) durch jenes Lebel, durch Diebstahl und anderes Unglück, um 21 Thiere gekommen bin, so daß mein Trupp auf 28 Maulthiere und 10 Pferde eingeschränkt ist, so werden Sie einsehen, wie nützlich es war, mich im Süden (wo die Thiere wohlfeil sind) gut zu versorgen, zumal da schon in diesen Gegenden ein gemeines Maulthier mit 100 — 150 Milreis, ***) ein schlechtes Pferd mit 60 — 80 Milreis bezahlt wird. — Das Panorama, welches ich in *S. João* von dem Hügel aus, der sich am Zusammenflusse des *Corrego de Jejuco* mit dem *Ribeirão da villa* erhebt, zeichnete, wird Ihnen zur Erinnerung vielleicht willkommen sein. Oben beginnt hier eine englische Bergbaugesellschaft ihre Arbeiten an jenem tiefen Loche, welches der *Doutor* (Richter) *Ranuel Ignacio* auf unserm Ritt durch die Stadt so anpries, dicht hinter der Kirche von *do Carmo* in Grauwacken ähnlichem Glimmerschiefer, dessen breccienartiges Ansehen leicht verführen kann, ihn als Stützgestein anzusprechen; ähnliche Schichten, oft mit spannelangen, in der That sehr geschlebedähnlichen, Quarzstücken, doch stets ohne Spur irgend eines andern Gesteins, sind übrigens auch in der *Serra de S. José* und am *Itacolumi* zu sehen, wie Sie besser wissen, als ich. —

Um so viel als möglich die bekannten Wege zu melden, ging ich über *Bila de S. José* und den *Kraial dos Prados*. Am erstern Orte sind auch englische Bergleute ansäßig: sie arbeiten auf Quarzgängen in porphyrischem Gestein, welches das Liegende des Glimmerschiefers ausmacht; dieser bildet die Hauptmasse der *Serra de S. José* und erreicht eine Höhe von 779,5 R., während er in der *Serra do Senheiro* bei *S.*

*) *Recken* oder *Polyphe* (*Ixodes Rhaestes*).

**) *S. von S. Paulo*.

***) 1 Milreis oder 1000 Reis = 1 Thlr. 15 gr.

João stieg nur bis zu 668,7 F. erhebt; ein Gang fängt endlich an, zu werden, man hat viel Zeller auf demselben gefunden. Brauchwerth ist am nördlichen Fuße der Serra de S. João ein, in der eines stehenden, ziemlich mächtigen Rhonmandelstein-Ganges bestehender, warmer Quell, von dem allgemein behauptet wird, daß er vormals ganz heiß gewesen. Ich fand ihn 84° Fahrh., bei 70° Luft, und 70°, 8 eines dicht vorbeischießenden Baches; Salm-larvina nicht entziehen. — Bei der Lagoa Mourada fiel ich in einen Berg, und ging von hier, in ununterbrochenen Märschen, zum alten Sten Romualdo João Monteiro, wo ich mein schweres Gepäck in größtem Theil meiner Thiere unterbrachte, weil, wie Sie wissen, Duro Preto keine zulängliche Viehweide zu finden ist. In der Gopabeira bei Congonha war von dem alten Stollen, wo Sie bei Chromsaure Blei einsammelten, keine Spur mehr: die alten Stollen durch neue Arbeiten fortgeschwemmt: inzwischen fand ich beim Ausgange auf dem Lager an andern Stellen noch hübsche Stufen. — Die Grotte von Prata liegt im traurigsten Verfall: man hat zwar ein gutes Lager von schuppigem Eisenglanz gefunden, der, weder der Ritz noch des Poßens bedürftig, ein sehr gleichartiges Eisen liefert. Kein Holz hat man schon lange nicht mehr. Die Kohlen kommen aus trübseliger Ferne, die Ofen sind nach afrikanischen Ideen verfertigt, verändert, und alles Holzwerk ist fast ganz unbrauchbar geworden. Die Hauptstadt Duro Preto hat sich, ganz im Gegensatz zu João, nicht vergrößert; zwar baut man an den Kirchen, allein die Gegend der Stadt, wie Antonio Dias und besonders Alto de S. João recht verfallen aus; der Bergbau wird mehr und mehr vernachlässigt, so daß an der ganzen Serra de Duro Preto nur ein einziger Berg einer Data (Kure) diese mit einer Anzahl Keger bearbeitet; alles übrige ist in den Händen armer Gaicabores. *) Die Engländer, die in S. Goco ungemein glücklich gewesen sind, werden vom Pöbel bedrückt. Morro de S. Antonio bei Mariana hat ein Preusse, Ramon E. Sohn, eine hübsche Grube; er ist durch den Handel mit Steinen reich worden, und eine große Menge Koppe, Chrysolithe 2c. von Minas gehen durch seine Hände. H. Schuch lebt in Zim bei Ant. Pereira wirklich recht elend, sich immer noch mit seiner Grotte plagend, ohne seinen Zweck zu erreichen; an Sammlungen hat er nichts; leider ist nur hier niemand, der etwas sammelte. — Ich nur noch mein Panorama, vom Itacolumi aus genommen (wächst in der jetzigen Regenzeit vielleicht zu viel Zeit kostet) fertig machen, und dann schnell die Serra da Garça besteigen, die Absendung meiner Sendungen besorgen, und dann, über Sabara und Villa do Principe, nach Rio de Janeiro gehen. Während jener Aufnahme fand ich, daß die Serra da Garça bedeutend höher ist, als der Itacolumi, ja von hier einen höhern

*) von Faisca, Funken, Schüppchen: einzelne Goldwäscher.

von 30'' macht. Die Höhe des Itacolumi selbst stellt sich auch anders, als sie früher bestimmt war. Wenn ich aus meinen, auf dem höchsten Steine des Itacolumi gemachten, Beobachtungen sieben nehme, welche bei Nordostwind vorkamen, ihr Mittel (Barometer Stand) zu 3. 1,15 Z. bei der Temp. des Quecksilbers = + 14,9 R. und der Luft = + 14,5 R. finde, und annehme, daß am Meere das Barometer zu 3. 8,51 Z. bei der Temp. des Quecksilbers und der Luft = 15,9 R. stand (welches das Mittel ist der von mir zu Rio im Juli und August bei N.O.W. gemachten Beobachtungen, um 1 Z. vermindert, wegen der Ebbe des Barometers in den Sommermonaten) und diese Daten nach den Oltmannschen hypsometrischen Tafeln berechne, so finde ich 960,6 Z. (950 Z. v. Eschwege — 768 Z. Spix und Martins). Eben so wird die Ortsbestimmung einer Berichtigung bedürfen: eine Emission des 2ten Jupiters-Trabanten, welche ich am 5. Nov. beobachtete (mehr ließ mich das schlechte Wetter bisher nicht erwischen), gab 3 h. 48 M. von Berlin, oder 18' W. Z. von Rio (statt 1° 26' W. Z. von Rio nach v. Eschwege) und das Mittel aus den Resultaten einer Menge von Mittags-Sternhöhen, deren Extreme nicht über 25'',5 auseinander sind, die Breite von 20° 24' 4''. Eine alte Beobachtung legt Mariana in 20°, 21''. Hiermit stimmt die Lage der Serra de Mantiqueira, welche sonst ganz verzogen erscheint: sie reicht nämlich sehr beständig h. 5., und ist wohl zu unterscheiden von dem großen, h. 1. streichenden Gebirge, welches die Wasser des Rio Doce und des Tiquitinonha von denen des R. de S. Francisco scheidet, und dessen sübliche Kuppen der Itacolumi, der Morro de Deus-te-livre und die Serra da Boa Noite sind. — Gern möchte ich Guido*) besuchen, um Ihre Grüße persönlich zu bestellen, und noch mehrere Daten zur Geschichte der Indianer einzusammeln; gern möchte ich aber auch während der Blüthezeit im Gebirge sein. Ich habe an Guido geschrieben, aber noch keine Antwort erhalten. Die bis S. Paulo angefertigten Skizzen sind, in Blech verpackt, seit langer Zeit in Frn. Biese's Händen; von ihm oder von Frn. Theresia wird nun die Ueberschaffung abhängen. — Hinsichtlich der Gesteine habe ich mich gewöhnt, in dem Augenblicke, wo ich sie nehme, jedem Stücke von derselben Varietät eine Nummer beizulegen, und diese gleich in mein Marschbuch einzutragen: ein Verzeichniß erfordert jetzt viel Schreiberei, doch erhalten Sie es spätestens im nächsten Winter. — Silveira, der gegenwärtig hier ist, sagt mir, daß im physikalischen Cabinet zu Rio de Janeiro das von Ihnen gesandte Barometer nicht abgegeben worden, und fürchtet, daß es beim Abgange des damaligen Ministers des Innern, Kraujo Lima, welcher es in Empfang genommen, mit dessen Mobilien öffentlich verkauft worden sei! Mir leistet die Buntens'sche Skala mit einer Wistor'schen Heberöhre gute Dienste. Wie wird es aber auf den peruanischen Bergen gehen, wenn das Quecksilber nicht mehr Widerstand genug

*) Guido Thomas Marlère, Direktor der Indianer, Niederlassungen in Minas Geraes.

hat? Dort wäre wohl ein Baffin-Barometer, mit recht weitem Barometerglas. — Ganz besonders muß ich Ihnen nun noch danken für Geschenk an Bücher; der Sextant und Horizont, welche Sie mir geschenkt die Güte hatten, sind mir höchst lieb. Döschon ich den Sextant und die Barometerrohren stets durch einen Fußgänger tragen und das Kasthier, auf welchem die Sextanten und andere Instrumente befinden, durch einen andern stets an der Hand geführt wird, so ist, der Stohheit der hiesigen dienenden Klasse und der öftern Unvorsichtigkeit der Straßen, ein Unglück doch nur zu leicht möglich, zumal wenn die Instrumente auf kleine Bergkluppen getragen werden müssen. Wie wäre es aber, im Innern keine Messungen vornehmen zu können, welche alle andere Arbeiten, der sichern Grundlage entbehrend, weit geringer Werth haben würden. — Noch vor den Feiertagen denke ich weiter zu gehen; an Thätigkeit von meiner Seite soll es nicht fehlen. Habe ich mehr Lust zum Arbeiten gefühlt, als jetzt. Aber wie hat hier alles zum Nachtheil des Reisenden geändert! Ueberall stößt der Fremde auf das größte Mißtrauen, wenn er sich auch von allem, was irgend Anlaß geben könnte, fern hält; politische Kannengießereien erfüllen Köpfe, und schwer ist es, mit einem freien Muthen über Regierungen zu werden, seit dem er sich Eibabao (Bürger) nennt. Selbst durch diese Klasse, der nur die Gegenwart etwas gilt, nicht abzuhalten, die Meinungen zu folgen, in deren Kreise Arbeitsamkeit eben nicht liegt.

D e u t s c h l a n d.

Ueber die absolute Höhe von Dresden, Prag und Breslau.

Von dem Herrn Kriegsverwaltungs-Kammer-Secretair Bienenstein.

(Aus einem Schreiben desselben an den Herausgeber.)

Dresden, am 23ten Februar 1831.

Nach einer langen, durch ungünstige Zeitverhältnisse und durch herbeigeführten Unterbrechung unserer Correspondenz, nehme ich die Freiheit, Ew. Folgendes über eine, wegen der relativen absoluten Höhe von Breslau und Prag angestellte Untersuchung mitzutheilen, und mir darüber Dero Urtheil zu erbitten.

Aus unserer beiderseitigen frühern Correspondenz wird Ihnen innerlich sein, daß sich für die Seehöhe des Nullpunktes am Elbmündungsdresdner Brücke ein Resultat von $52,33 = 314,0$ Pß. ergeben hat. Nicht nur haben diese Zahl Ihrem Briefe vom 31. Jan. 1826 gemäß richtig gehalten, sondern auch ich habe sie bei verschiedenen Untersuchungen bestätigt gefunden; und daher bei allen Berechnungen für bestimmt genommen.

Was aber die von den Professoren Hrn. David und Hallaschke bekannt gemachte Höhe von Prag betrifft, so haben Sie eben so wie stets an der Richtigkeit derselben gezweifelt, und ich habe diese Zweifel verschiedentlich begründet befunden. Damit nun Ew.

banon noch weiter selbst überzeugen, bitte ich folgender Darstellung einige Aufmerksamkeit zu schenken:

In einem im vorigen Jahre erschienenen Werke über Prag, vom Prof. Schottky, fand ich nächst mehreren interessanten Angaben geographischer Ortsbestimmungen, auch den vollständigen Jahrgang von Hrn. Hallaschka's meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1828, welche ich Monat für Monat mit den möglichst genauen Dresdner Beobachtungen zusammenstellte, und die Barometer-Differenzen zwischen beiden in jedem Monat dem Mittel von 3'',05 sehr nahe, und zum allgemeinen barometrischen und thermometrischen Mittel des ganzen Jahres

329'',92 bei 0° und 10°,7 Centig. Temper. der Luft für Prag und

332'',97 : 0° : 10°,13 : : : : : Dresden

fand. Dies berechnet, giebt

39,3 Loif. = 235,8 Pß.

für die Höhe des Beobachtungsortes in Prag über dem Beobachtungsort in Dresden, oder da letzterer 7,7 = 46,2 Pß. über dem Nullpunkte des Elbmessers an der Dresdner Brücke ist.

47,6 Loif. = 282 Pß. über diesem Punkte, und

52,3 + 47,6 = 99,3 Loif. = 595,8 Pß. über dem Meere.

Da nun dieses Resultat dasjenige, welches Hr. Hallaschka für die Höhe seines Beobachtungsortes, nämlich 95,3 = 571,8 Pß., angegeben, um 4,0 = 24,0 Pß. übersteigt, so fand ich mich veranlaßt, darüber die Meinung des Hrn. Prof. David in Prag zu hören. Derselbe antwortet mir in seinem Briefe vom 26. Jan. d. J. in der Kürze, daß die Höhe von Prag richtig sei, und ich nur den Aufsatz des Hrn. Prof. Hallaschka nachlesen möchte, den Dieselben in den Annalen der Geogr., Völker- und Staatenkunde (Mai-Juniheft 1830. S. 181) aufgenommen haben.

Ich machte mich sofort mit jenem Aufsatze unter dem Titel: Höhenunterschied zwischen der Schneetuppe in Böhmens Riesengebirge und Prag (Neustadt Konviktgebäude N. C. 856. II. Stock) bekannt, und fand allerdings Hrn. Hallaschka's Berechnung des Höhenunterschiedes zwischen der Schneetuppe und Prag nach den Beobachtungen an beiden Orten, nämlich 731,2 Pß. im Mittel richtig, allein mit der dabei ausgemittelten absoluten Höhe für den Beobachtungsort in Prag von 95,7 Loif. = 574,2 Pß. und mit der von ihm zu 70,8 Loif. = 424,8 Pß. angenommenen Höhe des Beobachtungsortes in Breslau konnte ich aus folgenden Gründen mich nicht vereinigen: Mit der Ueberzeugung, daß hauptsächlich mehrjährige ununterbrochene Beobachtungen an weit von einander entlegenen Orten über deren Höhenunterschiede entscheiden können, und um zu sehen, welche absolute Höhen sich für Prag und Breslau ergeben würden, nahm ich das von Hrn. Hallaschka aus 10226 Beobachtungen in den 11 Jahren 1817 bis mit 1827 gefundene Mittel von

27'' 5'',60 = 329'',60 bei 0° und 8°,25 R. od. 10°,3 Cent. Luft-

temper. aus dem Mai- und Juniheft Ihrer Annalen S. 303 und 304, ingleichen zog ich das Mittel aus den Beobachtungen des Hrn. Prof. Jung,

nig an der Sternwarte zu Breslau auf dieselben 11 Jahre an
 $333''',92$ bei $14^{\circ},4$ R. und $6^{\circ},86$ R. Lufttemperatur, oder
 $332''',84$ bei 9° und $6^{\circ},86$ R. oder $8^{\circ},5$ Centigr. Lufttemper.
 aus dem Aprilheft besagter Annalen S. 76.

Zuerst berechnete ich nun nach diesen Beobachtungen, den Barometer-
 Ort in Prag über den Barometer-Ort in Breslau, und fand

$$41,5 \text{ L.} = 249,0 \text{ PZ.};$$

dann die absolute Höhe beider Orte, nach der Annahme, daß der
 Stand des Barometers am Meere

$338''',2$ bei 10° R. } u. die Lufttemperatur auch 10° R. $= 12^{\circ},56$
 oder $337''',44$ bei 0° . }
 sei, und fand für Breslau $58,6 \text{ Loif.} = 351,6 \text{ PZ.}$ und für
 $100,6 \text{ Loif.} = 603,6 \text{ PZ.}$, mithin letzteres Resultat demjenigen an
 Loif. nahe, welches ich oben aus einjährigen Beobachtungen von 1821
 Prag und Dresden erlangt habe.

Sieht man die absolute Höhe von Breslau von der von Prag ab,
 ergeben sich zum Niveau-Unterschiede beider Orte $42,0 \text{ Loif.} = 252,0 \text{ PZ.}$
 demnach nur 3 PZ. weniger als oben aus 11jährigen Beobachtungen
 Prag und Breslau gefunden warb.

Hieraus geht also deutlich hervor, daß der Barometerort in Breslau
 um $12,8 \text{ Loif.} = 76,8 \text{ PZ.}$ zu hoch herausgebracht worden, welcher
 Unterschied einer Quecksilberhöhe von einer ganzen Pariser Linie entspricht.
 Es müssen also bei der letzten Bestimmung der Höhe von Breslau in
 Jahren 1824 und 1825 nach Beobachtungen daselbst und in Berlin, Jena
 gen vorgegangen sein. Denn berechnet man die Mittel der Beobach-
 tungen in den Jahren 1821 bis mit 1825, und zwar nach der Methode

$332''',88$ bei 0° und $9^{\circ},1$ Centigr. Lufttemperatur, von der Stern-
 wart in Breslau, und

$335''',84$ bei 0° und $9^{\circ},5$ Centigr. Lufttemperatur, von Berlin (E-
 senpflaster bei der Sternwarte, $20,0 \text{ Loif.}$ über dem Meere nach
 Berechnung), so erhält man

$57,6 \text{ Loif.} = 345,6 \text{ PZ.}$, daher nur 1 Loif. weniger als oben un-
 mittelbar erlangt worden.

Nach obiger Darstellung werden also ohne Bedenken

58 Loif. für die Höhe der Sternwarte in Breslau,
 $42 + 58 = 100$ von Hallaschlas Barometer in Prag
 $100 - 4 = 96$ d. Barometerorts d. Sternw.
 $96 - 10 = 86$ des Wasserspiegels der Weiden
 selbst an der Brücke, anzunehmen sein.

Es lag mir viel daran, von diesem Allen Ein in An-
 niß zu setzen, da Sie sich in Ihren Annalen um Verbreitung richtiger
 Thatsachen in der Erdkunde u. sehr verdient machen; nur verbinde ich
 mit die dringendste Bitte, obige Berechnung einer nochmaligen strengen
 Prüfung zu unterwerfen, um nach besunderer Richtigkeit die Herren Ver-
 treter in Prag in eine größere Höhe über dem Meere stellen zu können,
 die bisher anerkannt haben.

Zum Schluß erwähne ich noch, daß ich die Arbeiten an der früher in der Perthe erwähnten Höhen-Charte von Sachsen 2c. nebst der dieselbe begleitenden topographischen Darstellung immer so viel nur möglich fortgesetzt habe, deren Beendigung aber, wegen häufiger Dienstarbeiten, noch nicht thunlich gewesen ist.

J. G. Wiemann.

Anmerkung. Der wohlwollenben Aufforderung des Herrn Kriegs-Verwaltungs-Kammer-Secretairs Wiemann, seine Berechnungen einer nochmaligen Prüfung zu unterwerfen, kann ich wegen anderweitigen dringenden Beschäftigungen gegenwärtig leider nicht nachkommen; ich habe daher im gemeinsamen Interesse der genauen Höhenbestimmung Herrn Professor Hallaschka gebeten, sich gemeinschaftlich mit Hrn. Wiemann der hypsometrischen Diskussion noch ein Mal zu unterziehen. Von ihrer bekannten Gründlichkeit haben wir demnachst ein, wie ich hoffe, möglichst definitives Resultat zu erwarten.

Eine Berechnung des Höhenunterschiedes zwischen Berlin und Dresden, welche ich später als Hr. Wiemann erwähnt und zwar nach den Barometer-Beobachtungen des Hrn. Ober-Inспекtors Eohrmann und denen des Hrn. Mädler hierselbst vorgenommen habe, hat mir folgende Resultate gegeben:

	Nach der Mittagsbeobachtung.	Nach dem Monats-Mittel.
1828. Januar . . .	42,5 Loisen	41,6 Loisen.
Februar . . .	44,3 —	43,8 —
März . . .	37,1 —	36,5 —
April . . .	41,8 —	41,4 —
Mai . . .	45,0 —	44,8 —
Mittel . . .	42,1 Loisen	41,62 Loisen.

Da aber die Stunden der dresdner Beobachtungen mit den Berlinern nicht genau korrespondiren, außer der Mittagsbeobachtung, so wird es am ratsamsten sein, sich nur an das Resultat der letztern zu halten. Es ist mithin der mathematische Galon in Dresden höher als das Barometer in Hrn. Mädlers Wohnung zu Berlin . . . 252,6 par. Fuß. Letztere ist über dem Meere (Sternwarte, nach meiner

Annahme 115 Fuß) . . . 129,28 — —
 Mathematischer Galon in Dresden über dem Meere . 382 Fuß.

Nach Hrn. Eohrmanns Nivellement ist der Nullpunkt des

Gibpegels an der dresdner Brücke um 47 Fuß tie-

fer, dieser mithin . . . 365 Fuß

über dem Meere.

Da Hr. Wiemann seine große Arbeit über das Nivellement von Sachsen auf die absolute Höhe von Dresden stützen muß, so dürfte es vor allen Dingen nothwendig sein, die Fundamentalzahl mit möglichster Schärfe zu bestimmen. B.

— Der seit dem 1. Januar d. J. in Dresden gegründete „statistische Verein für das Königreich Sachsen“ (siehe Annalen, Januarheft, in

diesem Bande S. 567) steht unter der besondern Obhut des würdigen Herrn Geheimen Raths von Besen und hat die Geschäftsführung dem Herrn Kammer-Rath von Schlieben übertragen, von dessen großer Umsicht und unermüdblichem Eifer im Gebiete der allgemeinen Statistik wie der vaterländischen Staatenkunde der Verein nur den erfreulichsten Resultaten entgegen sehen kann.

— Ueber die Temperatur des letzten Sommers in Medlarthale. Die Temperatur der 6 Monate der wärmeren Jahreszeit vom 1. April bis 1. Oktober, welche auf die Güte der später reifen den Produkte des Pflanzenreichs vorzüglich von Einfluß sind, war in dem letzten Jahre zwar geringer als dieses in den bessern Wein-Jahren der Fall ist, näherte sich jedoch sehr der Temperatur von Jahren mittlerer Güte: die im botanischen Garten zu Kötzingen angestellten Beobachtungen gehen in Vergleichung mit den zunächst vorhergehenden 11 Jahren näher folgende Resultate:

Mittlere Temperatur:	Zahl der warmen Sommertage:
1822 = 12,17 Reaum.	1822 = 42 Tage
1826 = 12,16 —	1826 = 40 —
1827 = 12,04 —	1819 = 37 —
1819 = 12,03 —	1827 = 35 —
1830 = 11,72 —	1825 = 30 —
1828 = 11,67 —	1830 = 30 —
1825 = 11,37 —	1820 = 29 —
1820 = 11,20 —	1828 = 28 —
1829 = 11,16 —	1823 = 26 —
1824 = 11,14 —	1824 = 22 —
1823 = 10,99 —	1829 = 19 —
1821 = 10,97 —	1821 = 17 —

Die Jahre sind hier in doppelter Beziehung geordnet, nach der mittleren Temperatur, welche aus dem täglichen Maximum und Minimum berechnet wurde, und nach der Zahl der wärmeren Sommertage, wenn wir unter letztern solche verstehen, an welchen die Temperatur im Schatten bis auf 20° R. oder über 20° R. stieg. Nach diesen Beobachtungen nähert sich die mittlere Temperatur des letzten Sommers am meisten der Temperatur des Sommers vom Jahr 1828. — Am günstigsten waren die Temperatur-Verhältnisse der Monate April und Mai, auch der Juli hatte größtentheils günstige Witterung, ungünstig waren dagegen die durch Regen nicht selten unterbrochene Witterung der Monate Juni und August. (Von Herrn Professor Schöbler mitgetheilt.)

Wien, den 28ten Februar.

— Der Privatsekretair des engl. Gesandten in Konstantinopel, James Mitchell, der hier durch nach London reiste (wo er eins der thätigsten Mitglieder der neu errichteten Society for Oriental translation ist) bringt hier die Nachricht mit von dem Tode des durch seine Reisen in Asien bekannten Engl. Residenten in Teheran, Macdonald Kinnair. Das ist ein großer Verlust für die Wissenschaft und für Englands Interesse in jenen Gegenden, wo seit der Ermordung der russ. Gesandtschaft in der Residenz das Volk schwieriger als je ist. Auch erzählte der große Handelsagent des Khul Mirza, Seid Chan, der einige Tage hier war, man habe endlich die Mörder des zu Ende des Jahres 1829 in Persien auf der Reise ermordeten deutschen Orientalisten und Gießener Professors, Schulz, entdeckt. Es waren räuberische Kurden, die, weil sich der Reisende für einen Geometer ausgab, ihn für einen russ. Spion hielten. Wie bekannt, erwarb sich Schulz in Paris das Vertrauen von Abel Remusat, St. Martin und andern bei der damaligen Regierung wohlgelittenen Orientalisten, und erhielt durch ihre Vermittelung eine bedeutende Summe zu einer Reise nach Armenien, Persien und Kurbistan. Das eine Mal mußte er wegen der Unsicherheit durch den russisch-persischen Krieg in jenen Gegenden aus Kleinasien wieder nach Konstantinopel zurückkehren, wohin er seine früheren Reisepapiere mitbrachte. Nun versuchte er es zum zweiten Mal, und fiel dort ein Opfer seiner heldenmüthigen Unerbittlichkeit und seines Eifers in Entdeckung literarischer Schätze. Aller angestellten Nachforschungen ungeachtet, war bis jetzt keine Spur von seinen Tagebüchern und Papieren zu entdecken gewesen.

Riel, den 1ten März.

— Im Jahre 1829 zählten die gelehrten Schulen im Herzogthum Schleswig 337, die holsteinischen 434, zusammen 771 Schüler. Im vorigen Jahr war die Zahl in der schleswigschen 369, in Holstein 444; im Ganzen um 42 größer. In Riel sind 311 Studierende.

Preussischer Staat.

Berlin, den 31ten März.

— Einer Bekanntmachung des königl. Ministeriums der Geistlichen, Unterrichts, und Medicinal-Angelegenheiten zufolge, haben Se. Majestät der König, um dem hiesigen Charitoe-Krankenhanse eine in jeder Beziehung erhöhte Wirksamkeit zu sichern, und um das Beste des Kranken- und Hospitalwesens im Allgemeinen mehr zu befördern, durch die Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 24ten Nov. 1829 die Errichtung einer Behörde, unter der Benennung „Kuratorium für die Krankenhaus-Angelegenheiten“, zu befehlen, den königl. Geheimen Ober-Medicinal-Rath ic. Dr. Ruß zum Präsidenten derselben zu ernennen und unterm 7ten October v. J. das diesfällige Regulative Allerhöchst zu vollziehen geruhet.

— Ein neuerliches Stück der berliner voss'schen Zeitung ist unter der Aufschrift „gewerbliche Nachrichten“ einen Aufsatz mit, der Verfasser die bösen Folgen zu schildern sich bemüht, welche aus der den, gegen die Maschinen gerichteten, Verstorungswuth für die Fabrik des Bestandes entstehen müssen. Um zu zeigen, welchen glücklichen Einfluß die Einführung der Maschinen bei uns, auf die Entwicklung des Gewerbe gehabt hat, führt der Verfasser nur ein einziges Beispiel: das sich auf die Stadt Guben, im Herzogthum Sachsen, bezieht. In der selbe, sagt er, an Preußen übergegangen war, fand sich die Tuchmanufaktur im Jahre 1815 dort in folgendem unbedeutenden Zustande: Es enthielt zwar daselbst 80 Meister mit 20 Webergesellen und 10 Lehrlingen, wie 100 Spinnerinnen, auch gab es 16 Meister und Gesellen für die Appretur, 3 Gesellen und Meister für das Walken, und 3 Gesellen und Meister für die Färberei, so daß die bei diesem Gewerbe beschäftigten Menschen die Zahl von 232 Personen betrug. Wie gering indessen daraus hervorgehende Beschäftigung war, und welchen färglichen Grad das Gewerbe darbot, geht daraus hervor, daß im Jahre 1815 in Guben nur überhaupt 1753 Stück Tuche ordinärer Qualität verfertigt wurden, deren Werth sich nach dieser abmaß, mithin nicht eben groß war. — Welch einen andern Umfang hat dieses Gewerbe jetzt in der Stadt! und sie verdankt ihn lediglich der Einführung der Maschinen.

Diese fand nämlich bald nach der Besitznahme des Herzogthums statt. Zuerst wurde solche durch einen mehr als die übrigen unternehmenden und thätigen dortigen Tuchmacher versucht, der dabei von der Staatsbehörde unterstützt wurde, und jetzt die Früchte seiner Thätigkeit genießt, indem er sich von einem gemeinen ärmlichen Tuchmacher zum angesehenen und wohlhabenden Fabrikherrn herausgearbeitet hat. Es darauf legte Hr. William Goderill eine bedeutende Maschinen-Spinnerei bei Guben an, und zugleich hiermit den Grund zum Aufblühen der thätigen Tuchmanufaktur, die jetzt mit zu den bedeutendsten in diesem Lande theile gehört. Es sind nämlich jetzt in Guben 22 Saß Spinnereien vorhanden und im lebhaftesten Gange, welche die nöthigen Gespinne für die dasige Weberei und die der Umgegend liefern. Die Zahl der Spinnstühle in Guben beträgt jetzt 166, und es werden darauf viel mehr von einem höheren Grade der Feinheit geliefert, wie es die zur Aufstellung im Jahre 1827 eingesandten Tuche zeigten. Diese werden in 23 Belen und 10 Waschböden gewalkt, und zu deren Bereitung sind 7 Spinn-Scheer-Maschinen, 10 amerikanische dergleichen neuer Art, 50 gewöhnliche Scheertische, auch 6 Raub- und 6 Bürstmaschinen im Gange. In der Färberei aber gehören 14 Indigo-Küpen und 36 Farbekessel. Die durch die verschiedenen Arbeiten der Tuchfabrikation beschäftigten Personen beläuft sich gegenwärtig auf 1003, und das Produkt ihrer Arbeit war im Jahre 1829 eine Anzahl von 12,040 Stück Tuche, deren Werth

auf 529,500 Thlr. berechnet wird. — Man kann hiernach abnehmen, wie sehr die Nahrung der Stadt Guben seit dem Jahre 1815 zugenommen und gewonnen hat.

Wir haben also hier einen tatsächlichen Beweis von den fruchtbringenden Erfolgen des Maschinenbetriebs, der gewiß dazu geeignet ist, die thörichte Furcht und irrige Meinung, daß er die Gelegenheit zur Beschäftigung und zum Erwerb beschränke, in ihrer ganzen Richtigkeit vor Augen zu stellen. — Wie in Guben, so steht es aber in vielen andern Tuchstädten aus, wovon wir nur Cottbus, Luckenwalde &c. nennen.

— In dem verflossenen Universitäts-Jahre 1829 — 30 sind 1085 Studirende bei der hiesigen königlichen Friedrich Wilhelms Universität immatriculirt worden. Davon wurden 313 bei der theologischen, 446 bei der juristischen, 158 bei der medicinischen und 168 bei der philosophischen Fakultät eingeschrieben. Die Gesamt-Zahl der hier anwesenden Studirenden betrug im Winterhalbjahre 1830 und im Sommersemester 1787, von welchen letztern 611 zur theologischen, 633 zur juristischen, 302 zur medicinischen und 244 zur philosophischen Fakultät gehörten. Die Studirenden haben sich durch einen rühmlichen Fleiß und durch ein sehr anständiges Betragen, wie bisher, so auch in diesem Universitätsjahre ausgezeichnet. Ein Studirender ist nur mit der Strafe des Consilii belegt worden. Alle Institute der Universität sind durch die Gnade ihres erhabenen Stifters im hohen und immer steigenden Flor.

— Das Konsistorium und Schulkollegium der Provinz Brandenburg hat mit Genehmigung des Ministeriums der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, in Berlin ein Seminar gestiftet, welches die Bildung von Schullehrern bezweckt, die in größern Städten auf Bürgerschulen &c. nützlich zu werden die Ansicht haben. Es führt die Benennung: Seminar für Stadtschulen; und ist den 3. Januar d. J. eröffnet worden.

— Von der Hauptverwaltung der Staatsschulden wurden am 14ten August d. J. die im Jahre 1829 eingelöseten Staatsschuldverschreibungen ad Depositum des Königl. Kammergerichts eingeliefert. Es waren folgende: A. an englischen Obligationen aus der Anleihe bei dem Handlungshause R. M. v. Rothschild vom 31sten März 1818: 641 Stück, zusammen über 100,650 Pfd. St., wobei bemerkt wird, daß 19 Stück Obligationen, zusammen über 2350 Pfd. St. fehlen, welche nachträglich eingeliefert werden sollen. B. Frankfurter Partial-Obligation aus der Anleihe bei R. M. v. Rothschild: 712 Stück, zusammen über 500,000 Flor. C. 19 Stück Kurmärkische alte Landschaftliche Obligationen, im Gesamtbetrage von 50,000 Thlr., d. i. incl. 12,000 Thlr. Dukaten und 13,200 Thlr. Grö'or. D. 73 Stück Domainen-Pfandbriefe a 1000 Thlr., im Betrage von 73,000 Thlr. E. 15,001 Stück Staatsschuldscheine, im Gesamtbetrage von 1,841,100 Thlr. F. 313 Stück Kurmärkische Stän-

144½ Obligationen, im Gesamtbetrage von 138,685 Rthlr. G. 73 Stk. Preussische Interimsscheine, im Betrage von 34,875 Rthlr. H. 93 Stk. Provinzial- Staats- Schuldverschreibungen, im Gesamtbetrage von 470,306 Rthlr. 8 Sgr. 5 Pf., incl. 37,305 Rthlr. in Gr. d'or und 315,400 Rthlr. 5 Sgr. 3 Pf. in Conv.- Geld. Alle diese Staatsschuld- Dokumente betragen hiernach im Nominalwerthe in preussischem Current: 3,580,482 Rthlr. 10 Sgr. 6½ Pf., incl. 53,425 Rthlr. in Friedrichsd'or und 12,000 Rthlr. in Dukaten, und 315,400 Rthlr. 5 Sgr. 3 Pf. Conv.- Geld.

— Eines der neuesten Stücke der „Verhandlungen des Gewerbe- Vereins“ enthält folgende Nachweisungen über den Zustand der Schiffbau- im preussischen Staate nach der von Hr. Excellenz dem Herrn Minister des Innern Freiherrn von Schudmann zur Bekanntmachung mitgetheil- ten Nachrichten:

Nachweisung der in den Jahren 1820 bis einschl. 1829 im preuss- schen Staate erbauten Schiffe.

Namen der Häfen.	Anzahl der erbauten Seeschiffe.									
	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829
Königsberg . . .	1	—	—	2	—	3	5	1	5	1
Pillau . . .	—	—	—	—	—	—	2	3	1	1
Kemel . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Gibing . . .	—	—	—	1	—	1	3	5	4	4
Danzig . . .	1	1	—	—	3	1	8	4	4	6
Stettin . . .	7	5	4	5	5	11	29	19	14	16
Stolpennünde . . .	—	—	1	—	—	1	—	5	2	4
Colberg . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Stralsund . . .	—	—	—	—	—	—	2	1	—	5
Breisewald . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
Bolgast . . .	2	—	—	—	—	—	2	2	1	—
Barth . . .	—	1	—	—	1	2	3	5	6	2
Summa .	11	7	5	9	9	19	54	47	38	42

Summe aller binnen 10 Jahren erbauten Schiffe 241.

Zusammenstellung von den zur dießseitigen Ueberei gehörenden Seeschiffen in den Jahren
1805, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828 und 1829.

Benennung der Regierungsbezirke	1805 waren		1823		1824		1825		1826		1827		1828		1829	
	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe	Seeschiffe
Königsherg.																
Königsberg . . .	82	12317	29	3959	24	3261	13	1617	16	2368	16	2539	17	2738	18	3026
Prilau . . .	10	1145	10	1620	11	1790	11	1767	12	2026	16	2670	14	2468	15	2602
Stemel . . .	25	4155	24	3175	25	2818	36	4229	36	4278	35	4076	36	4377	36	4815
Danwig.																
Albing . . .	21	2870	15	1745	15	1755	12	1430	15	2178	17	2650	19	3175	18	2941
Danwig . . .	114	24268	54	12300	53	11182	67	12309	72	14934	73	15386	76	15999	78	16095
Stettin . . .	411	35250	233	22158	225	20856	220	20559	230	22808	241	25024	238	25067	235	25014
Stettin . . .	—	—	37	1752	26	2023	32	1724	28	1637	34	2764	35	2792	39	3045
Summa	663	37	402	46709	389	43685	391	43635	409	50229	432	55109	435	56606	439	57538
Neu-Preussenern .																
Stettin . . .	264	17424	99	7011	92	6814	82	6235	78	5983	80	6324	81	6186	76	6001
Stettin . . .	91	4614	49	3413	49	3461	41	2957	42	3069	52	3928	54	4070	52	4103
Stettin . . .	69	4264	34	2645	32	2573	21	1626	19	1540	18	1586	20	1788	22	1992
Stettin . . .	15	577	45	3699	41	3424	41	3554	41	3572	41	3784	41	3784	41	3784
Summa	439	26879	227	16758	185	16272	185	14372	180	14164	191	15622	196	15828	191	15880
Stettin die obige Summa	683	80015	402	40709	391	43685	391	43635	409	50229	432	55109	435	56606	439	57538
Stettin Summa	1102	196894	629	63467	576	59957	576	58007	589	64593	623	70731	631	72434	630	73418

F r a n k r e i c h .

Paris, den 1ten März.

— Hr. Delcros hat in No. 94 des Bulletins der geographischen Gesellschaft das Barometer-Nivellement in französischer Sprache bekannt gemacht, welches Hr. Michaelis über den Schwarzwald geführt hat und ursprünglich in der Pertcha (Band VIII) erschienen. Hr. Delcros verbanke man bekanntlich sehr genaue Höhenbestimmungen mehrerer Punkte in der Schweiz; man weiß, daß er ein Mann ist, der hypsometrische Arbeiten wohl zu würdigen versteht und kein Urtheil nicht gleichgültig. Indem er dem Nivellement des Hrn. Michaelis volle Gerechtigkeit zu Theil werden läßt, bemerkt er im Allgemeinen: „Von jetzt an darf man es sich nicht mehr gestatten eine Karte zu nehmen oder eine Landschaft zu beschreiben, ohne das Relief derselben durch geometrische oder barometrische Messungen zu bestimmen. Es wäre ein nothwendiges Komplement vernachlässigen wollen würde ein Mangel sein, der bei der nothwendig fortschreitenden Bahn der Wissenschaft unumgänglich ist. Diese Wahrheit, in Frankreich anerkannt, wo man auf die neue Karte anwendet, hat nicht gezögert, in Deutschland Eingang zu finden. Die Verfasser der Karte von Schwaben haben empfunden, daß sie nicht müßige Zuschauer unserer vortrefflichen Arbeiten dürften. Sie haben sich nicht dazu verdammen wollen, dem Schicksal der alten Schule ewig zu folgen und eine Arbeit zu liefern, welche unbrauchbar an wahren Anwendungen ist.“ *) Hr. Delcros analysirt die Fundamentalgrößen der Höhen, auf welche Hauptmann Michaelis sein Nivellement gestützt hatte. Für Paris war letzterer bei 65^m,8 stehen geblieben. Delcros findet nach seinen neuern Untersuchungen die Höhe des Observatoriums, Cuvette des Barometers 65^m,06, und zwar nach Delambre's Gradmessung von Dünkirchen her 63^m,1 (Michaelis hat dafür 65,957; der Unterschied entsteht dadurch, daß die Ebbezeit mit dem mittlern Meeresstande verwechselt worden.)

Krago giebt zufolge 4000 korrespondirender Barometer-	
Beobachtungen	64,3
Nach einem Nivellement, welches Krago mittheilte	64,1
Oberst Bonne nach dem vollkommenen geodätischen Nivellement von Paris nach Brest	67,1
Gambart, nach einem dreijährigen Mittel der Barometer-Beobachtungen in Marseille	65,1
Mittlere Höhe der Sternwarte zu Paris	65,1

*) Früher als in Frankreich sind die Höhenbestimmungen bei mehreren deutschen Landes-Vermessungen in Anwendung gekommen.

Die Höhe des Barometers auf dem Observatorium zu Bern über dem mittelländischen Meere hat Hr. Michaelis auf Delcros' ältere Arbeit gegründet im Mittel zwischen vier Resultaten zu $576^m,82$ angenommen. Zur Unterstützung dieser Bestimmung theilt Hr. Delcros die Resultate seiner neuern Untersuchungen aus der Denkschrift mit, deren Herausgabe er vorbereitet. Er findet nämlich die

Höhe des Barometers auf der Sternwarte zu Bern

Durch die allgemeinen Barometer-Mittel zu	Paris	567 ^m ,04
	Strassburg	568, 80
	Clermont	575, 45
	Marseille	578, 99
	Avignon	580, 32
Nach Delcros' Baro- meter-Beobacht. kor- respondirend mit	Paris	577, 12
	Strassburg	578, 19

Allgemeines Mittel . . . 575, 13

Reduktion auf den Boden . . . 0, 63

Höhe des Bodens der Sternwarte zu Bern . . . 574, 50

Aus mehreren großen geodätischen Nivellements hat Delcros diese Höhe gefunden . . . 574, 90

Mit der Höhe von Strassburg, so wie sie Michaelis angiebt, erklärt sich Hr. Delcros nicht einverstanden. Er wird darauf in seiner Denkschrift zurückkommen. Michaelis hatte die Höhe des mittlern Wasserstandes des Rheins an der Brücke zu Basel zu $246^m,8$ angenommen; Delcros fand durch ein trigonometrisches Nivellement von Strassburg nach Basel $251^m,75$, und durch fünf korrespondirende Barometer-Beobachtungen, im August 1811 angestellt, $253^m,67$, im Mittel also $252^m,71$, was um 6 Metern von Michaelis' Bestimmung abweicht. Der Erscheinung von Delcros' Denkschrift sieht man mit Vergnügen entgegen.

— Derselbe gelehrte Offizier hat, in Folge seiner neuern Barometer-Nivellements, Thatsachen über die angebliche Abnahme des Meeres-niveau bei Nîmes-Mortes zu sammeln Gelegenheit gehabt. Es ist nicht seine Absicht eine Geschichte des Meeres seit den geologischen Zeiten zu schreiben, sondern er will in der angeführten Notiz nur zeigen, daß der Wasserpaß des mittelländischen Meeres seit den historischen Zeiten, und insbesondere seit dem zwölften Jahrhundert konstant geblieben ist. Der Ursprung von Nîmes-Mortes fällt nach di Pietro ins achte Jahrhundert. Keine Spur davon findet man in der sogenannten alten Geographie. Alles was aus der alten Geschichte hergeleitet werden kann, ist, daß das Niveau des mittelländischen Meeres seit der homerischen Zeit keine Veränderungen erlitten hat; zur Zeit von Marius war das rhodanische Delta, oder die Camargue, fast eben so beschaffen, wie es noch heute ist; das Meer ist seit jener Epoche durch Alluvionen nur unmerklich vorgeschoben

worden. Die Grotte Mariana durchschneidet den Strand von Nîmes, im Niveau des Meeres ist, und endigte vermuthlich im Hafen von Boulogne und St. Pietro schreibt sich der Thurm Katafarn aus dem 10ten Jahrhundert her und stand auf der Stelle von Nîmes-Mortes. Stehend im Wasser, welche ihn umgeben, und nicht das Meer, gab ihm seinen heutigen Namen. Diese Thatsache beweist daß der Hafen Nîmes-Mortes im 10ten Jahrhundert über dem Niveau des Meeres stand, weil er aus den umgebenden Wassern hervortrat, die nur im Niveau des Meeres sein konnten und noch sind. Dieser Boden hat sich nicht erhöhen können; er vermochte sich nur zu erheben durch die Ueberschwemmungen des Risle, Adourle und Rhone. Dieser Boden ist heute nur 0,5 bis 0,7 Meter über das Meer. Alles beweist also daß das Meer nicht gesunken ist; denn wäre es damals höher gewesen als jetzt, so hätten der Boden der Stadt, die alten Kaien die noch existiren, und die ganze Ebene bis zu den Hügeln von Saint-Étienne unter Wasser stehen müssen, ein Zustand der Dinge, welcher von der Geschichte und den Monumenten geleugnet wird. Im zwölften Jahrhundert nahm der Hafen von Nîmes-Mortes Schiffe aus Italien, Griechenland und Aegypten auf, wahrscheinlich weil dieser Hafen Kaien und einen Boden für das Landen hatte. Nun aber können diese Kaien mit dem Boden keine andere als die noch vorhandenen sein, welche das gegenwärtige Meer in derselben Höhe bespült wie damals durch Vermittelung der Kanäle und Leiche, welche eine freie Verbindung zwischen dem Meer und den Binnengewässern bewirken. Wäre die letzte Behauptung als gegenwärtig, so mußten die Stadt, die Kaien und die Ringe, an welchen sich die Schiffe befestigten, unter Wasser stehen. Die letztern haben noch die für ihren Zweck geeignete Höhe, sie müssen heute höher sein, wäre das Meer gesunken. Aber, könnte man wenn der Wasserstand nicht abgenommen hat, so hat sich doch wenigstens das Meer von Nîmes-Mortes zurückgezogen, wie die historischen Thatsachen es beweisen. Diese Behauptung, sagt Hr. Delcroix, entbehrt, auf historische Zeiten beschränkt, aller Genauigkeit. Wenn man von den geologischen Zeiten ausging; wenn man uns sagt, daß seit der letzten Eruption, welche das gegenwärtige Becken des Mittel-Meeres begründete, die tertiären, quaternären Ablagerungen und die alten Alluvionen ihrer Stelle verändert, über einander geworfen und ausgehöhlt hat, daß außergewöhnlichen und gewöhnlichen Zuflüsse des Rhone das Delta der Camargue abgesetzt und abseilt haben; daß der östliche Strom der Rhone Wirkung bis gegen Nîmes-Mortes und Maguehone ausgeübt hat; wenn man uns sagte, daß dieser Alluvial-Eingriff das Meer zurückgedrängt habe, indem er in dessen altes Gebiet Einbrüche machte und an der Stelle dieser geräumigen Ebenen, Moräste und Lagunen der Dämon Neptuns herrsche, so würde man eine unüberlegliche Wahrheit

Haupten. Allein dieses Phänomen, das anfangs schrecklich und fast augenblicklich, dann schnell in seinem Gange war und nachher allmählich abnahm, hat seit langer Zeit seine kleinste Gränze erreichen müssen. Es ist heute nur noch ein fast unmerklicher Effekt, wenn man es in seinem ganzen Umfange und nicht in seinen Lokal-Ausnahmen nimmt. Dieser Gang geht über die alten historischen Zeiten hinaus; überdem kann der Effekt der Alluvionen die abgebliebene Abnahme des Meeres nicht erklären, er würde im Gegentheil ein, dieser Hypothese entgegengesetztes Argument darbieten. Die Ruinen, welche zwischen Nîmes-Mortes und dem Meere liegen, beweisen, daß das letztere die Stadt nicht erreichte und sein Westabse seit den Zeiten des heiligen Ludwig nicht zurückgeschoben worden ist. Soulayrie theilt diese Meinung nicht und stützt sich auf falsche Messungen. Die verschiedenen Autoren, welche von der progressiven Entfernung des Meeres gesprochen, haben die gegenwärtige Breite desselben von Nîmes-Mortes übertrieben, und den Bedingungen ihres Systems nach Gefallen Genüge zu leisten. Die Wahrheit ist daß diese Distanz noch immer dieselbe ist, welche sie seit den historischen Zeiten behauptet hat, nämlich ungefähr 6000 Meters. Gewöhnlich macht man sie doppelt so groß. Soulayrie setzt sie zu 8000 Toisen. Zur Unterstützung dieser wichtigen Thatsache beschreibt di Pietro den Steinhausen, welcher la Peyrade heißt, die Stelle des alten Kanals Grau de Saint-Louis, welchen die Schiffe von der Rhede in den Kanal Biell passirten, um nach dem Hafen von Nîmes-Mortes zu kommen; den äußern Hafen oder die Rhede, welche durch ein Riff von dem alten Kanal geschügt ist und endlich die Gräber, welche die Ueberreste des Pilgerhospitals andeuten, das der heilige Ludwig auf dem Strande, wo die Kreuzfahrer lagerten und sich einschifften, erbaute. Alles zeigt an, daß das gegenwärtige Westabse identisch sei mit dem zur Zeit der Kreuzzüge, und das Meer seit dem achten Jahrhundert weder zurückgewichen noch an Höhe abgenommen hat. Der in Rede stehende Irrthum rührt von der Meinung her, daß die Meeresfluthen in den Zeiten des heiligen Ludwig die Mauern von Nîmes-Mortes bespült hätten. Diese Angabe ist falsch; sie hat nur aus der vollständigsten Unbekanntschaft mit dem Lokale hervorgehen können. Der Hafen der Stadt war nichts anderes als die Lagune, welche gegenwärtig Etang de la ville genannt wird. Die Schiffe fuhren durch den Kanal Grau-Saint-Louis ein, folgten dem Kanal Biell und der Bielle, Roubine und kehrten von da durch eine Oeffnung, deren Spuren man noch jetzt erkennt, in den Hafen und befestigten sich hier an den eisernen Ringen, welche man noch heute an der Basis der Wälle bemerkt, die ebenfalls noch heute von den Gewässern der mit dem Meere in gleichem Niveau stehenden Lagune bespült werden. Dieser Hafen hat vermöge der Anschwellungen des Bistre und Vidourle nicht mehr die Wassertiefe wie damals als die Flotten hier stationirten; aber es ist der Grund, der sich erhebt, und

nicht das Niveau des Meeres, das sich erniedrigt hat; die gegenwärtige Höhe des umgebenden Bodens beweißt dies. Die Oberfläche hindurch ist nicht mehr als einen halben Meter über dem mittlern Seepaß des Meeres. Die Grundfläche des Tour de Constance nahe der Mäule erhebt sich, nach dem Nivellement, welches Hr. Delcroz vorigen Jahre ausgeführt hat, nur um 0,5 bis 0,8 Meter über Meer. Wie kann man also annehmen, daß sich das Niveau des Meeres erniedrigt habe, weil ein halber Meter hinreichend ist, alle zu schwimmen? Kamern die Galeren zur Zeit des heiligen Ludwig in Hafen der Stadt, konnten unter Franz I. die Königsfregatten in denselben vor Anker gehen, so rührt es daher, daß diese Fürsten die von den Sandplatten reinigen ließen, was seit jener Epoche nicht mehr geschehen ist. Eine Auslagerung würde diesen Hafen dem Verkehr der Navigation wieder eröffnen, was für den Handel von Gorb die größte Wichtigkeit wäre, insbesondere wenn eine Kanal- oder Fluß-Verbindung zwischen Nîmes, Nîmes und Alais bewerkstelligt wird. Hr. Delcroz glaubt bei folgenden Schlüssen stehen bleiben zu können: 1) daß seit den geologischen Zeiten (letzter Erhebung) das Meer von dem Gebiete verloren hat, daß aber die Alluvialeinbrüche, welche es fruchtbar gemacht haben, nach und nach in ihrem Umlauf schwächt worden und ihr Minimum weit vor den historischen Zeiten erreicht haben, doch in einer relativen Epoche die wir mit keiner Zeit selbst der entferntesten Geschichte in Verbindung bringen können. 2) daß seit dem zwölften Jahrhundert und selbst statt dem achten, und von dem homerischen zu sprechen, das Meer bei Nîmes-Nîmes merklich entfernt hat, und gegenwärtig in denselben Grenzen eingesenkt ist, wie damals. 3) daß das Meeresniveau seit dem achten besonders seit dem zwölften Jahrhundert nach dem Zeugniß der Gesteine und Monumente nicht abgenommen hat, und daß, wenn die Schotterlagune von Nîmes-Nîmes (den alten Hafen) nicht mehr besteht, die Ursache weder in dem Sinken des Meerespiegels noch dem Zurückziehen desselben zu suchen ist, sondern in der Versandung und Verschlammung, welche zu vermindern die Nachlässigkeit unterlassen. Daß endlich 4) die der Hypothese der Abnahme des Meeresniveaus entgegenstehenden Argumente, aus den historischen Dokumenten hergeleitet, irrig und aus jeder geologischen Theorie verbannt werden müssen. Hr. Delcroz lenkt die Aufmerksamkeit der Geographen auf mehrere Punkte des mittelländischen Meeres an der Küste von Frankreich, durch das Studium der Lokalitäten die Thatfachen zu vermehren, die Verallgemeinerung der Schlüsse, welche er aus den zu Nîmes-Nîmes gestellten Beobachtungen ange stellt hat, dienen können.

R u s s l a n d.

St. Petersburg, den 23ten Februar 1831.

Uebersicht des Handels im St. Petersburgischen Zollbezirk während des Jahres 1831.

a) Einfuhr an Werth für 131,943,176 Rub. 82½ Kop., gegen das Jahr 1829 gerechnet weniger für 17,192,228 R. 37 Kop. (Die Einfuhr im Hafen von Narva, an Betrag 207,642 R., ist darin nicht mitbegriffen.) — Die Hauptartikel sind gewesen: Gold und Silber für 14,044,448 Rub., nämlich in Münzen Gold für 681,364 Rub., Silber für 8,577,784 R. und in Stangen Gold für 1,170,000 Rub., Silber für 3,615,300 Rubel, um 115,494 Rubel mehr als im vorhergegangenen Jahre; gesponnene Baumwolle 387,180 Pud, um 64,758 Pud weniger als im Jahr 1829; rohe Baumwolle 67,755 Pud, um 19,781 Pud weniger als im Jahre vorher; Kaffee 95,205 Pud, um 2567 Pud weniger als 1829; Zucker, roher, 1,051,675 Pud, um 78,426 Pud weniger als 1829; Gewürze 12,867 Pud, um 6867 Pud weniger als 1829; Fabrikate, seidene, 1810 Pud, um 242 Pud mehr als im Jahre vorher; wollene 10,051 Pud, um 1714 Pud weniger als 1829; baumwollene 13,716 Pud, um 193 Pud weniger als im Jahre vorher; linnene 561 Pud, um 51 Pud mehr als im Jahre 1829; Weine in Fässern 133,859 Stellan, um 29,412 Stellan weniger als 1829; dito in Flaschen 335,488 Flaschen, um 39,305 Flaschen mehr als 1829; starke Getränke 10,509 Kuter, um 1595 Kuter mehr als im Jahre vorher; Apothekermaterialien für 2,086,572 Rub., um 203,508 Rub. weniger als 1829; andere Waaren für 32,248,493 Rub., um 5,596,587 Rub. weniger als im Jahre vorher. — Uebergeblieben vom Jahre 1830 zum Jahre 1831, lagernd am 1sten Januar in den Packhäusern des Zollamts unvereinigt: gesponnene Baumwolle 261,170 Pud, Fabrikate 7375 Pud, Kaffee 3762 Pud, Zucker, roher, 726,119 Pud, Weine 50,839 Stellan, starke Getränke 14,542 Stellan, andere Waaren für 6,427,163 Rubel; zusammen genommen für den Werth von 50,289,984 Rubel. b) Ausfuhr, an Werth für 112,928,004 Rubel 44 Kop., mit Einschluß der Ausfuhr von Kronstadt an Betrag 957,092 Rub. 77 Kop. und der von Narva an Betrag 515,740 Rub. 45 Kop., gegen das Jahr 1829 gerechnet mehr für 3,231,321 Rub. 45 Kop. — Die Hauptartikel sind gewesen: Hanf 1,369,938 Pud, um 329,156 Pud mehr als im Jahre 1829; Glas 498,934 Pud, gegen das vorhergegangene Jahr um 161,366 Pud mehr; Pottasche 639,287 Pud, gegen 1829 um 193,660 Pud mehr; Salz 3,579,229 Pud, um 396,529 Pud weniger als im vorhergegangenen Jahre; Salzlichte 36,545 Pud, um 1,502 Pud weniger als im Jahre 1829; rohe Häute 243,760 Pud, um 34,950 Pud mehr als im Jahre vorher; Fuchsen 24,299 Pud, um 9,747 Pud weniger als im Jahre 1829; Eisen 662,863 Pud, um 409,172 Pud weniger als im Jahre vorher; Kupfer 180,581 Pud, um

27,578 Pud weniger als im Jahre 1829; Wollen 61,520 Pud, mehr als im Jahre vorher; Leinwand und Stricke 111,968 Pud 35,969 Pud weniger als 1829. Einwaarenfabrikate, als Segeltuch, Leinwand, Blaudruck und dergl. 149,702 Stück, um 41,485 Stück mehr als im Jahre vorher; Getreide, verschied., 396,871 Scheffel, 34,089 Scheffel weniger als 1829; andere Waaren für 20,234,916 Rub. um 2,044,456 Rubel mehr als im Jahre vorher. c) Die Zollabgaben betragen, nebst den Quarantaineabgaben, Akzisen, Einfuhrzöllen von den Schiffen, Lagerungsgeldern, Magazinage und andern: 1) Einfuhrwaaren im St. Petersburgischen Zollamt 32,709,384 Rub. Kop., im Narvaischen 235,638 Rub. 3½ Kop. 2) Für Ausfuhrwaaren im St. Petersburgischen Zollamt 4,855,665 Rub. 60½ Kop., in den Provinzialstädten 30,516 Rub. 56½ Kop., im Narvaischen 52,901 Rub. Kop. überhaupt also 37,884,106 Rub. 9½ Kop. d) Vergleichung der Einnahmen in den Jahren 1830 und 1829 gegen einander. Die Einnahmen und übrigen Einnahmen in St. Petersburgischen und Provinzialstädten im Jahre 1830 betragen: 37,597,566 Rub. 88½ Kop., 1829; 40,184,831 Rub. 61½ Kop. Also im Jahre 1830 gegen 1829 weniger um 2,587,264 Rub. 72½ Kop.

Petersburg. Am 29ten Dezember (10ten Jan.), den die Akademie der Wissenschaften als den Jahrestag ihrer Stiftung feiert, auch in diesem Jahre die öffentliche festliche Sitzung derselben Statt. Die Sitzung, die unter dem Vorsitze des Vice-Präsidenten Hrn. Geh. Rath von Storch eröffnet wurde, begann mit Verlesung des Berichtes für das Jahr 1830. In diesem Berichte entwickelte der beständige Sekretär der Akademie von Guß die wichtigsten Veränderungen, welche im Laufe dieses Jahres bei der Akademie der Wissenschaften vorgefallen sind, erwähnte der bedeutendsten Bereicherungen der akademischen Sammlung, hielt eine Uebersicht der unter den Auspicien der Akademie unternommenen gelehrten Reisen Bericht ab und gab eine Uebersicht der Arbeiten der Akademie. 1) Die wichtigsten in diesem Jahre vorgefallenen Veränderungen. Die früher aus 18 bestehende Anzahl der ordentlichen Akademiker wurde auf 21, und der bisherige Etat der Akademie wurde von 120,000 auf 206,100 Rubel erhöht. Zu den übrigen Veränderungen gehört auch die Ernennung des Geh. Rathes Storch zum Präsidenten der Akademie; der Austritt des Hrn. von Baer, Akademiker für das Fach der Zoologie, der sich genöthigt sah, häuslicher Umstände wegen die Akademie zu verlassen und seinen frühern Posten als Professor an der Universität zu Königsberg wieder anzutreten; der Tod des Adjunkten der Akademie für das zoologische Fach Hrn. Werten, der im Laufe des Jahres ein Opfer seines Feuersiegers für die Wissenschaften wurde; der Tod der Ehrenmitglieder der Akademie: Gmelin, Gmelin, Wänters, Gouviere und Kennels, die Bestimmung des Hrn. Pallas, seit 1826 als Akademiker für das Fach der angewandten Mathematik bestellt war, für das Fach der Physik, die Ernennung der Hrn. Bunjakowski und Lenz zu außerordentlichen Akademikern; des Grafen für das Fach der Mathematik, des Leptern für das Fach der Physik; der Wahl der Hrn. Adjunkte Hess und Ostrogradski, zu außerordentlichen Akademikern; des Grafen für das Fach der Chemie, des Leptern für das Fach der angewandten Mathematik; die Ernennung des Hrn. Dr. Reichenow, Professors der Botanik an der hiesigen Universität, zum Adjunkten für das Fach der Botanik; die Wahl des Hrn. Dr. Brandt, Conservators des Königl. zoologischen Museums zu Berlin, für den durch das Ableben des Hrn. Werten erledigten Posten eines Adjunkten für die Zoologie; die provisorische Anstellung des Hrn. von Kitzing, der alle auf seiner Reise um die Welt gesammelten wissenschaftlichen Schätze der Akademie besitz-

raft und den ornithologischen Theil der Reisebeschreibung zu bearbeiten
 übernommen hat; die Wahlen des berühmten Reisenden in Sibirien Frn.
 Hansteen zum Ehrenmitgliede, und des eifrigen russischen Botanikers in
 Irkutsk Frn. Kertschaninow, zum correspondirenden Mitgliede der Aka-
 demie. 2) Bereicherung der akademischen Sammlungen. Die Bibliothek ist außer dem Ankaufe von Büchern aus allen Zweigen
 der Wissenschaften, und der Bereicherung durch die Erzeugnisse der sämt-
 lichen Druckerien des Auslandes, noch durch die Darbringungen vieler
 gelehrten Gesellschaften vergrößert worden. Das physikalische Cabinet
 wird fortwährend durch Thätigkeit seines achtungswürdigen Direktors
 bereichert; die mechanische Werkstätte, deren Errichtung schon im vorjäh-
 rigen Berichte Erwähnung geschah, ist bereits im Gange und hat das
 physikalische Cabinet und das chemische Laboratorium mit vielen Instru-
 menten versorgt, welche den ausländischen nichts nachgeben. Ein kleines
 chemisches Laboratorium ist erbaut, der im Jahre 1829 begonnene magne-
 tische Pavillon beendet und mit dem dazu erforderlichen vollständigen
 Instrumentenvorrathe versehen. Auch hat das Beispiel der Akademie
 Nachahmung gefunden, indem nach dem Muster des hiesigen magnetischen
 Pavillons an verschiedenen Orten des Reiches ähnliche aufgeführt worden
 sind und die Zahl der Orte an denen jetzt schon die Erscheinungen des
 Erdmagnetismus regelmäßig beobachtet werden, sich bereits auf acht be-
 trägt. Das zoologische Museum, das im vergangenen Jahre durch die
 schönen Sammlungen der Frn. Langsdorff und Mertens bereichert wurde,
 hat seitdem einen bedeutenden Zuwachs erhalten, besonders durch die treff-
 liche Sammlung des Frn. von Kitzlitz, die unter andern 314 größtentheils
 neue Vogelarten in 754 Exemplaren enthält, und eine aus Port-au-
 Prince von dem Reisenden, Frn. Jäger, eingesandte Collection, die vor-
 züglich reich an Säugethiern ist. Das akademische Herbarium ist durch
 die, dem Frn. Trinius geschenkte und von ihm der Akademie dargebrachte
 vorzügliche indische Pflanzensammlung des berühmten Dr. Wallich in Cal-
 cutta, desgleichen durch das Herbarium des Frn. Fleischer in Göttingen
 und die wichtigen Geschenke der Frn. Kertschaninow in Irkutsk, und
 Haupt in Katherinoflaw, sowie der Frn. Kastschki, Kitzlitz und Jäger
 bereichert worden. Das mineralogische Cabinet ist durch die auf Befehl
 Sr. Kais. Maj. zum Vortheil der Akademie für 50,000 Rubel erkaufte
 ausgezeichnete Mineraliensammlung des Frn. von Struve, russischen Mi-
 nister-Residenten bei den freien Hansestädten, bereichert worden. 3) Wis-
 senschaftliche Reisen. Die Theilnehmer an der Expedition nach dem
 Kaukasus, die H. H. Lenz, Meyer und Menetries (Herr Kupffer lehrte be-
 annlich gleich nach Erreichung des Elburs nach St. Petersburg zurück)
 erhielten, nach Ausführung der ihnen erteilten Instruktion, eine andere
 Bestimmung. Hr. Lenz aber, der den Auftrag hatte, in Nikolajew, ge-
 meinschaftlich mit dem Frn. Astronomen Knorre, die Schwingungen des
 Sekundenpendels zu beobachten, reiste, nach einem Aufenthalte von eini-
 gen Wochen in jener Stadt nach Baku ab, um dort im Verein mit den
 oben erwähnten beiden Naturforschern; die obere Leitung der physikalischen
 Beobachtungen zu übernehmen. Im Ausgange des Märzmonates v. J.
 trat Hr. Lenz seine Rückreise aus Baku nach St. Petersburg an, wäh-
 rend die beiden Naturforscher sich nach dem Süden aufmachten, um ihre
 Untersuchungen bis Lenkoran, auf der persischen Gränze, zu erstrecken.
 Ueber den ersten Theil jener Expedition hat Hr. Kupffer schon zu An-
 fange vergangenen Jahres einen Bericht erstattet. Hr. Lenz hat der
 Akademie das Tagebuch seiner Beobachtungen des Pendels dargelegt, des-
 gleichen den Bericht über die Arbeiten in Baku. Was die Bemühungen
 der beiden Naturforscher betrifft, so hat die Akademie vollkommen Ursache
 mit ihnen zufrieden zu sein, sowohl hinsichtlich der von ihnen gemachten

hoffigen Sendungen naturhistorischer Gegenstände, als auch der eingegangenen Berichte. — Die archäographischen Untersuchungen der Leitung des Hrn. Strojew sind auch im vergangenen Jahre mit demselben Glücke fortgesetzt worden, ungeachtet der Schwierigkeiten, die reisenden Archäographen während der letzten Monate darauf erlitten, daß in den Gouvernements Wologda, Kostroma und Jaroslaw mehrere erschienen. 4) Uebersicht der Arbeiten der Akademie. Eine ausführliche Uebersicht der Arbeiten der Akademie für das Jahr 1830 wird im Verlaufe d. J. in russischer Sprache erscheinen. Demnächst verlas Hr. Pess in französischer Sprache eine Abhandlung über ein in der Umgebung Petersburgs neu entdecktes Mineral, und darüber in russischer Sprache, einen Bericht des Hrn. Fenz über die wissenschaftliche Expedition nach Balu, insbesondere über dessen Reise durch Dagesthan. Alsdann verlas noch der beständige Sekretair nach einer kurzen Uebersicht der Ursachen, welche den Hrn. Präsidenten der Akademie Oskar Duwaroff abhalten, bei dieser feierlichen Versammlung gegenwärtig zu sein, eine von Sr. Excel. für diese Gelegenheit verfasste Abhandlung über die russische Bevölkerung. — Zum Schluß der Sitzung wurden die Namen der zu Ehrenmitgliedern und Correspondenten der Akademie ernannten Personen ausgerufen. Darunter befinden sich vom Auslande: Ibrahim Barabany und Brewster, als Ehrenmitglieder; Jacobi, Professor der Mathematik an der Universität zu Königsberg, Liebig zu Gießen und Schumacher zu Gotha, als Correspondenten.

Literarische Anzeige.

In unserem Verlag erschien so eben:

Tagebuch der Gesandtschaft an die Höfe von Siam und China. Von John Crawfurd. Aus dem Englischen, 584 Seiten, gr. 8. Mit einer Karte in gr. Folio und 2 Tafeln Abbildungen in Kupfer. Auch unter dem Titel: Neue Bibliothek der Reisedescriptions, als Fortsetzung der Erd- und Völkerkunde. 56r Bd: Preis 4½ Thlr. 8 Gr. 6 Kr.

Weimar, im März 1831.

Großh. G. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

MA

by

85



AUG 17 1928

